Handbuch

für

Stabs-

und

Untergeordnete Officiere

im Kriege,

oder

Inbegriff kriegswissenschaftlicher Lehren, welche allen Stabs- und Untergeordneten Officieren im Kriege zu wissen nöthig sind,

von dem

General Lacuée von Cessac,

vormals Minister und Präsidenten der Section des Kriegswesens im Staatsrathe, Gouverneur der polytechnischen Schule, Groskreuz der Ehrenlegion, Grafen des französischen Reichs, Mitgliede der zweiten Classe des National-Instituts;

2c. 2c.

nach der dritten, vermehrten und verbesserten Auflage aus dem Französischen übersezt, mit einer Einleitung, vielen Anmerkungen, auch Erläuterungen und Beispielen vermehrt,

von

Ferdinand von Schmid,

quittirten Officier des K. B. Generalstabs.

Erster Theil.

Mit 12 Kupferblättern.

Stuttgart und Tübingen,

in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.

1821.

Eur. mil. 60 k-112

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Seiner Exzellenz,

dem

hochgebornen Grafen und Herrn,

Herrn

Karl Wilhelm Joseph Adam

Grafen

von Eckart,

Kön. Baier. Kämmerer, wirklichen Geheimen- und des Reiches erblichen Reichs-Rathe, Generallieutenant in der Armee, Kreiscommandanten der Landwehr des Regen-Kreises, des K. K. Oestr. St. Stephans-, ingleichen des St. Johanniter-Ordens Grenritter, Herr der Herrschaften Winklarn, Schönsee, Frauen- und Reichenstein, Bertholsheim, Hof.

2c. 2c. 2c.

dem

großmüthigen Kenner und Beförderer der Wissenschaften und Künste

ehrfurchtsvoll geweiht

von

dem deutschen Bearbeiter.

Vorrede.

Der Verfasser des Werkes, das jezt in deutscher Sprache erscheint, diente unter dem Namen de Cessac in frühern Jahren als Hauptmann im Regimente Dauphin. Als solcher war er an der Encyclopédie méthodique, Art militaire, welche der damalige Major von Keralio in den Jahren 1784—87 besorgte, einer der thätigsten Mitarbeiter; er hatte zum Fache die innere Verfassung der Truppen und die Feldverschanzung, wie die Vorrede Th. I. S. VIII. erwähnt. Er wurde Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften in Metz, und da er sich sogleich im Anfang der Königlichen Regierungs-Veränderung als einen eifrigen Verfechter der Volksfreiheit bewiesen hatte, so wurde er erwählt zum Mitglied der gesetzgebenden Versammlung. Im Jahre 1790 war er im Rathe der Alten, in welchem Niemand sitzen konnte, der nicht volle vierzig oder mehr Jahre alt war. Bis dahin hatte er den Nachtrag zur Encycl. méth. Art mil. besorgt, der Druck des ersten Bandes wurde mit S. 320 abgebrochen, und da Cessac keine Zeit mehr auf dergleichen Arbeiten wenden konnte: so übernahm der nachherige Kriegsminister und Obergeneral der Armee in den Pyrenäen, Servan, die Fortsetzung. Lacuée, so nannte er sich seit der Umwälzung, war ein vertrauter Freund von Carnot. Dieser hatte den Sänger der Marseiller

Hymne, Rougez de l'Isle, seiner Stelle als Ingenieurofficier bei der Rhein-Armee entsezt, weil er nach dem 10. August den Eid nicht ableisten wollen, auch hatte er den Volksrepräsentanten und Herausgeber des Ami du Peuble nicht zum Commandanten der Garde des Directoriums ernennen wollen. Beide waren daher seine heftigsten Feinde, und verfolgten ihn auf das Wirksamste; Carnot konnte nur durch Lacuées Beistand aus Paris entkommen. Poultier schrieb in seiner Zeitschrift: „ich weiß, daß Lacuée sich alle Mühe gegeben, um Carnot zu republikanischen Gesinnungen zurückzubringen, und als ihm dies nicht gelungen, daß er sich weigerte, ihn bei sich aufzunehmen.“ Schwieg Lacuée, so war es durch sein Schweigen bestätigt, daß Carnot üble Gesinnungen gehabt hatte; sprach er dagegen, so mußte er öffentlich bekennen, daß er einen Verbannten aufgenommen habe. Aber Lacuée stand keinen Augenblick an, öffentlich zu antworten: „hätte Carnot sich nur einen Augenblick als Feind der Volksfreiheit gezeigt: so würde meine Thüre und mein Herz ihm fortan auf immer verschlossen worden seyn. Da ich ihn aber immer als Freund der Freiheit, der Constitution, des Ruhmes und des Glückes der Franzosen gesehen, also nie in der Nothwendigkeit gewesen, ihn zu republikanischen Gesinnungen zurückführen zu müssen, so sind auch meine Thüre und mein Herz ihm immer offen geblieben.“ Ein solches Verfahren, eine solche Anhänglichkeit an einen Gefallenen, Verfolgten, in jenen stürmischen Zeiten, gegen solche Feinde, bezeichnen den kühnen, unerschrockenen Mann, der nach Grundsätzen handelt. Sein Eifer, sein gerader Gang, seine Talente

mußten ihn dem großen Heerführer empfehlen, der 1799 als erster Consul an die Spitze der Franzosen trat; er wurde im Staatsrathe Präsident der Abtheilung für das Kriegswesen, Gouverneur der polytechnischen Schule, Großofficier der Ehrenlegion, und Mitglied der zweiten Classe des National-Instituts für Sprache und französische Literatur. Im Jahre 1809 wurde er Minister, Graf des französischen Reichs und Großkreuz der Ehrenlegion. Die Stürme der kaiserlichen Regierungs-Umwälzung trafen auch ihn, so wie sie die meisten Großen getroffen hatten.

Dies sind im Allgemeinen die vornehmsten Begebenheiten im Leben unsers Verfassers.

Was das Werk selbst anlangt: so erschien die erste Auflage 1785 8. in 2 Bänden. Die zweite besorgte mit des Verfassers Genehmigung der General Mellinet im Jahre 1805, der auch Zusätze beifügte; die dritte erschien im Jahre 1816, und nach ihr ist diese Uebersetzung gearbeitet.

Schon aus dem Vorigen erhellt, daß der Verfasser kein beschaulicher Forscher, sondern ein thätiger Geschäftsmann, daß er mit seiner Sichel sich nicht in eine fremde Erndte verirrt, sondern sein ganzes Leben dem Kriegsdienste in allen Zweigen gewidmet, und daß er nach vielfacher Beschäftigung mit den Wissenschaften und nach vielen Ausarbeitungen kein Neuling in der Kunde der Kriegslehre, oder im Vortrage derselben gewesen ist. Sein Werk erhielt auch allenthalben großen Beifall in Frankreich. Die zweite Auflage wurde in der Halleschen allg. Lit. Zeit. Jahr 1807 II. S. 126 — 128 beurtheilt. Aus diesem Gutachten mag

das Wichtigste hier Platz finden, damit der Leser nicht fürchten dürfe, aus betheiligten Verhältnissen ein übertriebenes, oder gar ungegründetes Lob zu erhalten.

„Mancher hört es nicht gern, oder hält es für partheyisch, wenn man sagt, daß die Franzosen in der „Kriegskunst die besten Lehrer sind, und dennoch bestätigt auch das vorliegende, durch die neue Bearbeitung „und durch die Benutzung der in den letzten Feldzügen „gesammelten Erfahrungen sehr vervollkommnete Werk „diese Behauptung. Rec. sind gewiß wenig von den „Büchern unbekannt geblieben, die Officiere der deutschen Kriegsheere über den hier behandelten Theil der „Kriegswissenschaft geschrieben haben; er weiß gewiß „ihren mitunter großen und bleibenden Werth gehörig „zu schätzen; allein er würde wider seine Ueberzeugung „reden, wenn er das vorliegende Werk des Generals „Ceffac-Lacuée nicht als eines der vorzüglichsten nennen wollte, welche über diesen Gegenstand bis jezt geschrieben wurden. Es ist nicht, wie so manches andere ähnliche Buch, aus mehrern andern trocken und „nothdürftig zusammengetragen; es ist nicht blos ein „abstrakter Unterricht, der als Lectüre gar keine Annehmlichkeit, besonders für den Anfänger hätte; es ist „eine Unterweisung, angenehm und anziehend durch die „bündige Art des Vortrags, durch die passende Einmischung von Dingen, welche, wenn auch nicht selbst „Vorschrift der Kunst, dennoch auf das Practische derselben einen bedeutenden Einfluß haben, und ein wesentliches Bedürfniß für den Officier sind. Kurz, der „Vortrag hat Würze und Kraft, er zieht den Leser unwillkührlich und unvermerkt zur Aufmerksamkeit hin,

„und unterrichtet daher leichter und angenehmer, als „der gewöhnliche trockne Styl militärischer Schriften. „— Ueberall sind bewährte Erfahrungen aus den neue„sten Feldzügen geschickt benuzt, überall spricht der „practische Lehrer, überall erscheint dadurch die alte „Lehre in einem neuen, gefälligen Gewande, und er„regt eine unwillkührliche Lernbegierde bei dem Leser. „— Uebrigens ist dasselbe aller nur möglichen Empfeh„lung und selbst einer Uebersezung in das Deutsche „werth; so gründlich und dabei angenehm ist der In„halt; so anziehend und überzeugend durch die überall „schicklich aufgestellten Beispiele aus der ältern und „neuern Geschichte. Es wird immer einen vorzüglichen „Werth unter seinen zahlreichen Mitgenossen behaup„ten."

Diesem Gutachten stimmen wir vollkommen bei. In der vorliegenden ersten und zweiten Abtheilung des ersten Bandes wird sich die Wahrheit dieses Urtheils ohnedem für jeden Kenner bestätigen. In des zweiten Bandes erster Abtheilung, oder dem zwölften bis sechszehnten Hauptstücke wird von dem Angriff einer Stellung gehandelt, von welcher der erwähnte Rec. rühmt: „alles sey so bündig und so unterrichtend vorgetragen, daß er nie etwas Besseres über diesen Gegenstand gelesen zu haben sich erinnert."

In der zweiten und lezten Abtheilung ist die Sprache von Zügen und Rückzügen, von Besichtigungen und Berichten, von Führung, Vertheidigung und Angriff der Zufuhren, von Hinterhalten, von Beitreibung der Kriegsschazungen.

Das Ganze ist ein Hand- und Hülfs-Buch für den Officier, bestimmt zur Vorbereitung für den Kriegsdienst im Felde, für die Wirklichkeit selbst. Es macht keinen Anspruch auf wissenschaftliche Tiefe, auf methodische Strenge. Man kann das dem Verfasser nicht zum Tadel kehren, denn wo ist überhaupt noch an die Wissenschaft der Kriegsführung gedacht? Zwar haben Viele das Aushängeschild einer solchen Wissenschaft anzunehmen gewagt, aber leider! Alle ganz unbefugterweise. Wir haben einen Schatz von Bemerkungen und Rathschlägen, geflossen aus Federn, welche große und berühmte Feldherrn geführt haben. An Pyrrhus, Xenophon, Arrian, an Cato, Hadrian, Mauritius, Leo, Konstantinus reihen sich die Ravenstein, Schwendi, Bellay, La Noue, Basta, Rohan, Montecuculi, Puysegur, Maurice de Saxe, Schwerin, Friedrich der Große, Karl von Oesterreich; Männer, die Heere geführt im Kriege, geschlagen in offener Feldschlacht, die haben es nicht verschmäht, die Feder zu ergreifen, um die Mit- und Nachwelt zu belehren, um selbst nach ihrem Tode noch durch ihren Rath zu nützen.

Die Schriften solcher Officiere, die blos unter den Befehlen Anderer gedient haben, füllen ganze Säle, und wenn schon ihre Verfasser geringern Dienstrang gehabt, so sind sie selbst deshalb nicht von geringerem Werthe.

Aber eine Kriegswissenschaft ist unter allen nicht zu finden. Anstatt ihrer hat man Hand- und Hülfs-Bücher für den Officier, für den General, man hat Abhandlungen über den Gebrauch dieser oder jener

Waffe, Sammlungen von aneinander gereihten Lehren zur vortheilhaften Führung des Kriegs. Es mag unserer Lehre um so weniger zum Nachtheil angerechnet werden, daß ihr die wissenschaftliche Ableitung und Form fehlt, als so viele, ja, die meisten Lehren in dem gleichen Falle sind, die ganz unbedenklich und hoffärtig den Namen und den Rang einer Wissenschaft führen. Es giebt sogar solche, die auf einer herrlichen Bahn hingezogen, in ihrem Fortschritte entzücken, und gleichwohl in ihren Gründen entweder gar nicht, oder falsch bestimmt sind. Von der Art ist die Mathematik. Die unzählbare Menge von Verehrern, Freunden und Forschern derselben haben gleichwohl bis diese Stunde noch nicht sich vereinigen können, welches ihr Gegenstand, ihr Umfang, ihr Ursprung und ihr Zweck ist. Das ist viel gesagt, aber es ist nichts desto weniger wahr. Man denke nur an Kant und Thorild, an Michelsen entgegen Schulz, an Langsdorf, an Limmer ꝛc. Von dem Gewühle der Philosophen laßt uns lieber ganz schweigen, nicht als gliche die Philosophie etwas anderem als dem Gesichte, der Zierde des Menschen, sondern weil dies Gesicht so gräulich von Flecken und Masern entstellt ist, und jene ausziehen, sie zu fangen mit Netzen und Stangen, anstatt sie zu freyen durch sittsame Minne.

Es ist also eine täuschende Fülle, eine trügliche Gestalt, ein Nebelbild gleich Ossians Helden, deren Kraft dahin ist; wenn man die Wissenschaften in Hinsicht auf ihre Wissenschaftlichkeit näher betrachtet, so widerfährt dem Forscher oft das, was dem Neuling begegnet, der

sich von Schminke und Anzug einer gekünstelten Schönheit täuschen lassen.

Jahre lang mag, Jahrhunderte lang die Mumie dauern,
Mag das trügende Bild lebender Fülle besteh'n,
Bis die Natur erwacht, und mit schweren, ehernen Händen
An das hohle Gebäu rühret die Noth und die Zeit.

Die Kriegslehre ist in dem Zustande, in welchem die Rechtslehre bis auf die Zeiten des Hugo Grotius und Puffendorff geblieben ist. Es hatte große Rechtsgelehrte gegeben in alten wie in neuen Zeiten, unermeßliche Arbeiten waren in diesem Fache gethan von Legisten wie von Decretisten, und gleichwohl gab es keine Wissenschaft des Rechts. Getrieben durch seine besondere Verhältnisse und hinarbeitend auf allgemeines Völkerrecht, gründete Hugo Grotius die Rechtswissenschaft. Wenn gleich Andere vor ihm den Namen Jus naturae kannten, (die Römer sind nicht einmal hieher zu rechnen, weil sie unter Natur nicht das geistige, sondern das thierische verstanden,) wie Oldendorp ꝛc. so war es doch Grotius, der dem Recht einen untersten Grundsatz unterstellte; eben so wenig mag es seinem Verdienste benehmen, daß er von der Vielheit zur Einheit strebte, und nicht weiter drang, sondern folgenden Zeiten vieles überließ. Er bleibt immer der erste Bearbeiter des Naturrechts unter der Hülle des Völkerrechts, Puffendorff streifte schon diese Hülle ab.

Es sind auch in der Kriegslehre bisher vortreffliche Schriften erschienen, die allezeit ihren Werth haben werden, aber sie fördern die Wissenschaft nicht.

Daß das Erste seyn kann ohne das Lezte, hat seinen Grund darin, daß die Wahrheit keine Schöpfung, kein Erzeugniß des Forschers, sondern ewig und allgemein ist; allein nur dem Forscher erscheint sie frei im Bewußtseyn, aus Andern spricht sie in einzelnen Tönen, wie die Gottheit aus Begeisterten, ohne ihr Zuthun, ohne ihr Wissen, ohne ihre Kraft. Ja! zu allen Zeiten hat das Göttliche sich in einzelnen Menschen durch glänzende Strahlen geoffenbaret, denen man es leicht ansah, daß sie nicht aus dieser Welt sind; in dem Kunstwerke wie in der Dichtung sind die Grundlehren der erhabensten Weisheit enthalten, aber sie sind beweislos, sie werden im Bewußtseyn des Schauenden nicht aufgelöst, noch ihm angeeiguet. Dies geschieht erst durch die Verknüpfung mit andern Wahrheiten, durch die Einsicht in das Verhältniß des Einzelnen zum Allgemeinen. Erst mit der Wissenschaft beginnt die Aeußerung der Geistesthätigkeit; die Wahrheit an sich ist über dem Bewußtseyn des Einzelnen, ist über dem Menschen, obgleich sie erst für den Einzelnen ist, wenn sie durch ihn ist.

Vergeblich möchte man einwenden, daß seit Jahrtausenden die Kriegslehre behandelt worden; da nun seitdem noch keine Kriegswissenschaft erfunden, so werde wohl allerwegs keine möglich seyn.

Es würde zu weit führen, wenn hier die Widerlegung durch Beweis geschehen sollte, daher erinnern wir nur, daß vor Columbus für Europäer kein Amerika gewesen, obwohl dort Millionen lebten, vor Montgolfier kein Mensch sich in die Lüfte gehoben, obwohl es vor Jahrtausenden so gut hätte geschehen können, als es

nun geschieht, somit nichts irriger ist, als die Meinung, etwas könne nicht seyn, weil es nicht schon wirklich ist.

Auch eine Wissenschaft von der Kriegführung, Kriegswissenschaft ist möglich.

Doch, wozu nuzt es, wenn die Kriegslehren zur Einheit und Allheit der Wissenschaft erhoben werden? so höre ich Jene fragen, die nichts schätzen, als was hohe Zinsen trägt.

Es nuzt aber sowohl an sich, denn nur allein jene Gedanken sind uns über allen Zweifel gewiß, die im Zusammenhang mit den Grundsätzen und Urweisen stehen, auf denen alles Wissen beruht; als auch in Anwendung auf die zu erlangende Einsicht, so wie auf die Leichtigkeit des Gebrauchs.

Wir beschränken uns hier auf den Officier; dieser kann und soll kein Gelehrter, sondern ein Denker seyn, denn er ist ein Geschäftsmann, ein Staatsbeamter, dessen Amt mehr als irgend eines augenblicklichen Entschlusses fordert, nicht gestattet, Nachträge zu machen, Läuterungen zu ertheilen, noch zweimal zu fehlen. Er hat nicht den Vortheil des schlechten Arztes, daß seine Fehler begraben werden und die Todten wider ihn zeugen. Auch ist es hier nicht Zeit, nach Vorgängern zu suchen, Autoritäten nachzuweisen, hundert und hundert ähnliche Fälle zu vergleichen; da kann es nichts fruchten, wenn die Wahrheit mit spitzfindigen Unterscheidungen, mit Erschleichungen, mit Wortspielen, mit Zweideutigkeiten verdunkelt wird, wodurch hier kein trügerischer Sieg erlistet werden kann. Dabei ist das Amt des Officiers im Kriege von größerer Wichtigkeit, von folgereicherem Einfluß, als irgend ein bürgerliches

Amt. Wie viel kommt auf einen Lieutenant an, der eine Streife macht, auf Vorposten steht, oder eine Abtheilung führt; wie viel auf einen untern Stabs-Officier, der in einer Festung, in einer Burg Befehlshaber ist! Wie vieler Menschen Habe, Wohlstand, Gesundheit und Leben steht in seiner Gewalt!

Ein Gelehrter im Gegensatz des Denkers bedeutet aber einen solchen, der ohne höhere Geistesanstrengung in dem Vielen befangen bleibt, mag es nun aus Geistlosigkeit oder aus Trägheit und Neigung geschehen; einen Denker nenne ich hier den, welcher in allem seinem Wissen zur Einheit und Allheit aufstrebt und rückwärts das Besondere demselben unterordnen kann. Gelehrte gleichen jenen Kammern unserer Alten, die voll Truhen, Schreiner-Kisten, Gestellen, den Besitzern kaum Platz zum Bewegen ließen, sie sind wie die holländischen Gastbetten, in welche man auf Leitern steigt, und in den Pfüllen versenkt, die Nacht mehr schwizt als schläft. Die Denker einer gewissen Art ähneln dagegen den Sommerhäusern und Garten-Pavillons; schön und schlank aufgeführt, mit hohen, weiten Zimmern, ohne Oefen, alles glänzend, selbst der Fußboden, die Wände mit Papier ausgeschlagen, alles kalt und leer und unbequem. Solche Denker meinen wir nun freilich nicht.

Gelehrte mögen im alltäglichen Leben brauchbare Männer seyn, so wie sie gewöhnlich auch arbeitsam sind; in ihm können sie mit Lob und Achtung ihre Tage hinbringen, denn für das Gewöhnte hat ihr Gedächtniß Vorrath und Schätze; will aber ihr Unstern sie in ausserordentliche Lagen versetzen, dann erscheint ihre Gei-

stes-Armuth in erstaunlicher Blöße, und sie fallen tiefer, als sie vorher in langer Zeit gestiegen waren.

Der Krieg ist eine Kette von unerwarteten Vorfällen, zu deren Vorausberechnung kein Variationscalcul und keine Syntaktik zureicht. Es ist eine unüberlegte Forderung, daß man voraus an Alles denken soll, wer kann es, wer hat es je vermocht?

Der lebendige, regsame Geist erwartet nach allgemeiner Vorbereitung den Gegner, und nimmt seine weitern Maaßregeln nach den Umständen.

Dieser Geist ist eben kein großes Genie, es ist der gebildete, gute Menschenverstand, den jeder zu haben vermeint, und den gleichwohl vornehmlich die nicht haben, welche sich hoch über ihn durch gelernte Formeln erhoben zu haben dünken.

Ihn begleitet das entschlossene Zutrauen. Dies Zutrauen nimmt und verscheucht das Lernen; es giebt die Gefahr zu erkennen, ohne die Sicherheit der Heilmittel zu verbürgen, und daher kommt es, daß gelehrte Officiere so oft durchaus unbrauchbare, unentschlossene Menschen sind, daß sie auch bei den Feldherrn meist im üblen Rufe stehen. Aber keineswegs darf man gelehrt und denkend verwechseln. Auch Xenophon und Cato waren Verehrer und gründliche Kenner der Wissenschaften, auch Montecuculi und Friedrich der Große waren in fortwährender Beschäftigung mit ihnen, und sie waren nichts desto weniger große Feldherren. Es ist also hiedurch bezeugt, daß nicht die Wissenschaft, sondern die Gelehrtheit für den Officier nicht zuträglich erachtet werden muß. Alles blos mit dem Gedächtniß Aufgefaßte, alles Gelernte ruht auf seichtem Grunde,

es gleicht den Pflanzungen der unterirdischen Geister in den höllischen Gefilden, sie fegt den Sturmwind weg, und alle Bemühung, auf diesem Grund zu bauen, ist eitel und vergebens. Der gemeine Köhlerglaube des Volkes giebt Zutrauen und Beruhigung, höhere Aufklärung kommt, mit ihr der Zweifel, und dieser führt zum heillosen Unglauben, zur Qual der Verdammniß, um so peinigender, je aufrichtiger, je ernster das Bestreben nach Wahrheit ist. Gäbe es nur diese Aufklärung, wer müßte nicht die Zeiten des rohesten Aberglaubens vorzüglicher nennen? Aber nein! nicht im Widerstreite der Begriffe soll der Geist ermatten, höhere Weise leitet ihn zu den Ideen, und neu erscheint der göttliche Friede und die Gewißheit, und besiegt ist aller Zweifel, ein neuer Himmel über, ein neuer Boden unter ihm, der Glückliche! er weiß und glaubt, er weiß nun, was und warum er glaubt.

Das ist der Nutzen der Wissenschaft, daß sie zu den Ideen führt; eine jede Wissenschaft aber muß die Form der Wissenschaft haben und aus ihr fließen. Durch das bloße Unterstellen des Besondern unter das Allgemeinere entsteht keineswegs eine Wissenschaft, zudem wird dadurch die Deutlichkeit des Wissens gestaltloser; jeder Begriff desto leerer, je höher er ist, verliert ja bekanntlich an Inhalt, was er an Umfang gewinnt.

Ein Beispiel giebt in der Rechtskunde die römische Gesetzsammlung, welche aus lauter einzelnen Bestimmungen besteht, ansprechend und klar, eben weil nur von einzelnen Fällen gehandelt wird; dagegen tritt das Preußische Gesetzbuch allenthalben in Begriffen auf, es ist trockner, vollständiger, aber kürzer und deutlicher.

* *

Dort müssen die Gesetze erst auf allgemeine Sätze zurückgeführt, oder nach der Analogie geschlossen werden, es giebt ganze Haufen sich widersprechender Gesetze, und trotz der kaum übersehbaren Zahl von Bruchstücken ist das Ganze doch nur selbst ein Bruchstück. Mit gutem Fuge verlangten die Alten daher von dem Zeuger der Rechtskunde plumbeas nates. Wie schlank und vollständig steht dagegen das Preußische Gesetzbuch da! Wenn nur nicht oft falsche Ansichten, falsche Begriffe in dem Gesetze geheiligt hätten, nicht der innig verbundene Proceßgang auf Grundsätzen beruhte, die das allgemeine Regierungsrecht und die Staatslehre nimmermehr gutheißen können. Wer das römische Gesetzbuch vorzieht, vertraut allerwärts der Fertigkeit eines geübten Rechenmeisters; wer das preußische höher achtet, will auch für das gemeine Leben einen tiefsinnigen Algebraisten; in den meisten Fällen wird gleichwohl der Rechenmeister mit weniger Anstrengung schneller zum Zweck kommen.

Wenn uns blos die Wahl gelassen wäre bei der Bildung der Officiere, zwischen einer ganz ungelehrten Rohheit, bei der aber die Charakterstärke durch alle große Mittel der Religion, der Vaterlandsliebe, der Genossenschaftsehre, des eigenen Nachruhms erhöht würde, und zwischen vollendeten Gelehrten, die da Rede zu geben wüßten von allen Kunden und Lehren, denen aber jener Standpunkt ein Verborgenes geblieben wäre, von welchem aus das Wissen allein Werth hat: so würden wir unbedenklich jene wählen; denn erst von jenem Standpunct aus kann das Ganze Klarheit gewinnen, erst dann ist ein gründliches, leichtes

Begreifen und Aneignen ausführbar, erst dann kann man bei der Ausführung seinem Wissen vertrauen.

Daß die Kriegswissenschaft nicht längst ausgefunden worden, liegt theils in den besondern Verhältnissen, daß nur Wenige die Kriegslehren aus Lehrsätzen und durch geordneten Vortrag lernen, da sie weitläufig und schwierig sind, ohne befördernden Einfluß auf die Dienstverhältnisse des Officiers geblieben sind; den großen abwehrenden Einfluß aber, den sie haben, können Wenige berechnen; den Meisten bleibt verborgen, daß durch die Kriegswissenschaft so Mancher in Ehre und Ansehen sich hätte erhalten können, die er durch vieljährige Anstrengung erworben, und dann in einem Augenblick verloren, in welchem sein Geist nicht freien Ueberblick über die Gegenwart gewinnen konnen. Mehr noch liegt es in der großen Schwierigkeit der Sache selbst. Mit eigener Kraft muß der Forscher dies Werk gründen, aufführen und ausbauen; weit entfernt, daß fremde Unterstützung, die Vorarbeit Anderer, hiebei zu benutzen wäre, giebt es keine gefährlichere Versuchung, als die durch berühmte Schriftsteller in diesem Fache.

Durch eigene Kraft muß das Ganze von den höhern und verwandten Lehren getrennt, die verschiedenartigen Lehrsätze abgesondert, alles auf die tiefsten Grundsätze zurückgeführt werden, nachdem diese selbst aus denen der Wissenschaft abgeleitet worden sind.

Daß solches Unternehmen schwer sey, können so viele Jahrhunderte, so viele Denkmähler verunglückter Versuche bezeugen. Es ist nicht genug, daß man die Kriegslehre verstehe; wer den Grundstein legen will, muß ihn nothwendig auf etwas außer dem Gebäude gründen.

Welche Anstrengung, welcher Muth ist erforderlich, wenn ohne Hoffnung einer andern Belohnung als der Wonne in seinen Pflanzungen zu leben, ohne Aussicht auf Gewinn oder Ruhm, und ohne Unterstützung, ein so langwieriges, trockenes, beschwerliches und mühsames Unternehmen gewagt werden soll! Wird der Officier, der zum Geschäftsleben sich bestimmt hat, auch nur bemerken, was fehlt, wie viel fehlt; wird er wissenschaftlichen Geist, wird er Vorkenntnisse haben; wird er muthig alles aufwenden, ohne Hoffnung auf Wiederersatz, geschweige denn auf Belohnung; wird er nicht lieber seine Thätigkeit und seinen Eifer dem Dienste widmen, und sich von einer Stufe desselben zur andern emporschwingen?

Ich schweige von den Erfordernissen an Geisteskraft, von der Beharrlichkeit der Anstrengung, auch dann, wenn mit jedem Schritt vorwärts sich das Feld immer grösser, weiter, unabsehbar vor den Blicken hinstreckt. Aber das will ich erwähnen, daß der Aufwand vieler Jahre, in dem entscheidendsten Alter, für die zu suchende Wissenschaft um so mehr Heldenmuth erfordert, als wenn der Erfolg mißlingt, ein unersetzlicher Verlust beweint werden muß, denn alles kann wieder erlangt, alles ersezt werden, die Zeit nimmermehr. Dazu muß kühn und standhaft das Urtheil des gemeinen Haufens, der klugen Weltlinge verachtet werden (unter Hohen wie unter Niedern, unter Reichen wie unter Armen), wenn sie den zurückgezogenen Forscher, dessen Arbeit nicht täglich ihren Erwerb überzählen kann, nicht von Jahr zu Jahr die Stufen aufweisen kann, auf denen sie zu Würden und Ehrenstellen em-

porträgt, wenn sie ihn als einen für das Tollhaus reifen Thoren, oder als einen unnützen Müssiggänger ausschreien, für einen unverständigen Träumer, für einen unsinnigen Verschwender erklären. Ohne höhere, ohne innere Kraft, kann es nicht vollbracht werden. Eine jede große Unternehmung erfordert solche Kraft, erfordert einen Glauben, den nichts erschüttern kann.

Steure, muthiger Segler! es mag der Witz dich verhöhnen,
Und der Schiffer am Steu'r senken die lässige Hand;
Immer, immer nach West; dort muß die Küste sich zeigen,
Liegt sie doch deutlich und liegt schimmernd vor deinem Verstand.
Traue dem leitenden Gott —!

Für den, welcher des Göttlichen voll ist, kann es zwar kaum in Anschlag kommen, aber für alle Andere ist es um so wichtiger, daß ungeachtet aller Anstrengung, trotz aller Arbeit, dennoch entweder große Glücksgüter im Besitz seyn müssen, oder der Forscher sich in äußerster Einschränkung halten und gleich dem Mönche allem Irdischen entsagen muß. Auf die Gefahr hin, die Democrit *) einst wagte, wegen gänzlich erschöpftem Vermögen, nach dem Tode noch beschimpft zu werden, auf die Gefahr hin, vielleicht bevor noch das Ziel erreicht ist, mitten im Laufe seine Bemühungen unterbrechen zu müssen, und zur Stillung des Bedürfnisses, zu dem Niedrigsten gezwungen zu seyn, dessen Höchstes verschmäht worden — auf diese Gefahr hin muß es gewagt werden.

*) Diog. Laert. in vita Democr.

Und siehe! Es ist gewagt, und das Ziel ist erreicht. Vertraut hab ich dem Geiste und seine Stimme täuschte nicht. Nach zwölfjähriger beharrlicher Anstrengung ist das Werk vollendet, und es giebt eine Kriegswissenschaft. Hier ist der Ort nicht, weitläufiger darüber zu seyn; ich werde in einer besondern Schrift Gelegenheit haben, alles ausführlich zu erörtern. Sie soll die Aufschrift führen:

„Erörterungen über die Kriegslehre, so wie sie bisher bearbeitet worden ist, in Bezug auf Wissenschaft."

Auf diese verweise ich die Freunde der Kriegslehre.

Was die Arbeit anbelangt, die das vorliegende Werk erforderte, so war es ein Bemühen, dem ich einige Sorgfalt gönnte, daß ich anstatt der unnöthigerweise in die deutsche Kriegs-Sprache übertragenen fremden, besonders französischen Ausdrücke, gute deutsche Wörter suchte, auch wohl neue aufnahm. Ein deutscher Uebersetzer aus dem Französischen hat wohl vor Allen dazu Beruf und Obliegenheit.

Mit dem General Mellinet kann ich die Ueberzeugung nicht theilen, daß sein Anhängsel von Meßlehre in einer Nuß zweckmäßig sey! Mathematik und Kriegslehre sind gänzlich verschieden, in nichts verwandt, wozu also dieser Auswuchs? Des Herkommens wegen? Allein, das Schlechte, das Falsche, das Irrige muß verbessert werden, dann mit doppelter Strenge, wenn es sich tief eingefressen hat. Der Bequemlichkeit und des nützlichen Gebrauchs für den Officier halber? Wenn alles, was der Officier wissen muß, in einem Buche befaßt werden soll, so entsteht eine Streit-Kosmann'-

sche Encyclopädie, ein deutscher Soldat, wie ihn Flemming schrieb, eine Kriegsschule nach der Art Joh. Andr. Böklers. Aber, wo ist das ABC Buch, wo die Anweisung zum Lesen, und da nicht geläugnet werden kann, daß der Officier religiös seyn soll, warum läßt man den Soldaten-Katechismus weg? Es weiß jeder Officier, der Feldzüge gemacht hat, wie ersprießlich die edle Kochkunst ist, (ich erinnere mich, daß ein Officier bei seinem ganzen Regimente ein gar beliebter und gesuchter Mann war, weil er gute Klöße zu machen verstand,) und da nach Khevenhüller der Ordonnanz-Officier an des Generals Tisch vorschneiden soll, so sieht man wohl, daß Koch- und Vorschneide-Kunst in ein solches Handbuch gehören.

Eben so wenig kann ich einen Zusatz räthlich finden, der einen kurzen Unterricht über das Geschütz und dessen Wirkung enthält, wie ihn der Hallesche Rec. wünscht, vermuthlich nach dem Muster Scharnhorsts. Wir besitzen so viele gründliche, ausführliche Werke, welche der Artillerist nicht entbehren kann, daß mit einem kurzen Register, wie hier geliefert werden müßte, ihm so wenig gedient seyn kann, als mit einzelnen Bemerkungen, wie sie Scharnhorst auf vierzig Seiten machte. Will der Officier des Fußvolks und der Reuterei sich Kenntniß vom Geschütz erwerben: so bedarf es dazu wieder ganz anderer, weitläufiger Vorträge. Scharnhorsts Taschenbuch möchte ich überhaupt nicht zum Muster nehmen; er war ein gründlicher und tüchtiger Mann, Scharnhorst, aber sein Handwerk hieng ihm zu sehr an, er konnte den Artilleristen nicht verläugnen. Wenn ein Hand- oder Taschenbuch zum Gebrauch im Felde für

alle im Kriege dienenden Officiere gelten soll, warum denn den Officier vom Generalstab, warum die Proviant- und Verpflegungs-Officiere ꝛc. ausschließen.

Es ist wenigstens bei unserem Verfasser die Absicht ganz unzweideutig, daß er für den Officier des Fußvolkes und der Reuterei allein schreiben wollen, und er sagt es in seiner Einleitung, daß er auf Artilleristen und Ingenieurs keine Rücksicht nehmen zu dürfen glaubte, weil sie von den vorigen nothwendig weiter abgesondert sind, ohnedem allenthalben sorgfältig Unterricht erhalten, und es ihnen auch an Schriften zu ihrer Belehrung nicht fehlt; man darf deshalb nur getrost auf d'Obreuil und d'Urtubie verweisen, die auch deutsch übersezt sind; von Gassendi ist im Buche Nachricht gegeben.

Sollten aber gleichwohl Mehrere einen solchen Zusatz wünschen: so kann im dritten Bande dafür gesorgt werden.

Die vielen, zum Theil weitläufigen Anmerkungen und geschichtlichen Darstellungen von erläuternden Thatsachen sind bei der langwierigen Beschäftigung mit diesem Werke, bei der Benutzung meiner nicht unbeträchtlichen Bücherssammlung und vieler Vorarbeiten, so zahlreich geworden, daß es zweckwidrig gewesen wäre, dieselben dem Handbuche als Noten einzuverleiben, dadurch die Aufmerksamkeit des Lesers zu zerstreuen und den leichten Gebrauch der mäßig starken Bände zu erschweren. Sie mögen mit größerem Nutzen in einem eigenen Bande folgen.

Und somit empfehle ich dies Werk zum fleißigen Gebrauche, und mich selbst zum Wohlwollen des Lesers.

Erlangen den 26. April 1820.

Ferd. von Schmid.

Verzeichniß

der Hauptstücke, welche der erste Band enthält.

Seite

Einleitung des Verfassers. 1

I. Abtheilung.

Von der Wahl der Posten, und der Kunst, sie in Vertheidigungsstand zu setzen.

1. Hauptstück. Allgemeine Grundsätze über die Auswahl und den Bau der Werke zur Feldbefestigung. §. 1—68. 11

2. Hauptstück. Von den verschiedenen Werken, ihrer Gestalt, ihren Verhältnissen und ihrer Bestimmung. §. 69—114. 41

3. Hauptstück. Vom Ausstecken der Werke, von der Anzahl und Beschaffenheit des Bauzeugs, von dem zum Bau erforderlichen Werkzeuge und von dem Bau selbst. §. 115—168. 76

4. Hauptstück. Von den Hülfsmitteln, wodurch die Stärke der Werke vermehrt wird. §. 169—223. . . 121

5. Hauptstück. Von der Art und Weise, wie ein Haus, eine Kirche, ein Schloß in Vertheidigungsstand gesezt werden kann. §. 224—294. 172

6. Hauptstück. Von der Art und Weise, wie ein Dorf, ein Flecken, oder eine offene Stadt in Vertheidigungsstand gesezt werden kann. §. 295—378. . . 214

7. Hauptstück. Von den Mitteln, die man anwenden muß, um Straßen, Hochwege, Dämme, Engwege, Schluchten, Brücken, Furten und Pfade durch Flüsse in Vertheidigungsstand zu setzen. §. 379—407. . 260

(Man vergleiche in Belang des leztgenannten Gegenstandes das 11. Hauptstück dieses ersten und §. 676. im 16. Hauptstück des zweiten Bandes.)

II. Abtheilung.

Seite

Von der Bewahrung und Vertheidigung der Posten.

8. Hauptstück. Von der Weise, wie Erdschanzen zu bewahren und zu vertheidigen sind. §. 408—450. . . 281

9. Hauptstück. Von der Weise, wie ein Haus, eine Kirche und alle übrige im fünften Hauptstück abgehandelten Gegenstände zu bewahren und zu vertheidigen sind. §. 451—481. 319

10. Hauptstück. Von der Weise, wie ein Dorf und andere im sechsten Hauptstück benannte Stände zu besetzen und zu vertheidigen sind. §. 482—505. . . . 328

11. Hauptstück. Von der Besetzung und Vertheidigung der Straßen, Hochwege, Dämme, Verengungen, Schluchten, Brücken, Furten und Pfade durch Flüsse. §. 506—512. 355

12 (Ueber den lezten Betreff kann man §. 392. 7. Hauptst. im 1. Bande und §. 676. 16. Hauptst. im 2. Bande vergleichen.)

Einleitung.

Wenn der Officier einer besondern Waffe [1]) glaubt zureichend für den Krieg vorbereitet zu seyn, weil er die Gesetze und die Kriegsordnungen, rücksichtlich der Mannszucht, der Heeresordnung, der Kriegswissenschaft und der Kriegsfertigkeit der Truppen kennt, wenn er glaubt, daß im Feld die Wissenschaft durch die Erfahrung ersezt werde: so ist er in einem Vorurtheil befangen, welches allenthalben seinem Fortrücken hinderlich, oft seiner Ehre nachtheilig, bisweilen sogar für den Staat selbst gefährlich ist.

Während des Friedens ist dieß Vorurtheil in der That eine der wichtigsten Ursachen des Müßiggangs und somit der verdorbenen Sitten der Krieger. *) Vorurtheil ist es, was nach dem Krieg verlangen macht, als dem alleinigen Hülfs-

1) Officier particulier steht dem Off. général entgegen. Deutsch möchte man, wenn das wörtliche „Beamter" verschmäht wird, Führer am schicklichsten sagen; dann Off. gén. Heerführer; Off. part. Abtheilungsführer, Schaarführer.
1. Anm. d. Uebers.

*) Ich beziehe mich deshalb auf den Art. Moeurs in dem Kriegswörterbuche, das eine Abtheilung der Encyclopédie par ordre de matieres. Paris, chès Pankouke etc. ausmacht. Dieser Art. hat den Verf. zum Urheber.
Anm. d. Verf.

mittel für den Unterricht, für den Ruf und für das Emporkommen im Dienst.

Vorurtheil ist es endlich, welches im Felde manchmal Schimpf und Widerwärtigkeit nach sich zieht, oft die Vorschritte aufhält oder weglenkt, die Zahl der Schlachtopfer im Kampfe vergrößert, und beinahe immer der Herstellung des Friedens große Hindernisse entgegenstellt.

Die Ehre, dieser Abgott eines kriegerischen Volkes, die Liebe zum Vaterlande, zum Ruhm, zur öffentlichen Achtung und zur Humanität, das Streben nach Ehren und Würden, kurz, alle Triebfedern, welche das Gemüth der Krieger bewegen können, sind verbunden, um den Officier zu veranlassen, daß, bevor er in das Feld zieht, er sich die dazu nöthige Wissenschaft erwerbe.

In Schlachten und großen Gefechten, in Belagerungen und bei der Vertheidigung fester Plätze erwirbt der untergeordnete Officier immer nur einen kleinen Antheil jenes glänzenden Ruhmes, der das Verlangen aller Krieger reizt; nach solchen ruhmvollen Tagwerken nennt der Ruf gemeiniglich blos die Namen der obersten Heerführer. Der Führer einer Abtheilung kann blos dann die Augen des ganzen Heeres auf sich ziehen, den Beifall seiner Vorgesetzten, die Gunstbezeigung seines Herrschers und das Lob seiner Mitbürger erwerben, wenn er entsendet, als Anführer einer Schaar im Stande ist, eine standhafte Vertheidigung, einen kraftvollen Angriff, einen wohlausgedachten Rückzug zu machen.

Will man diese glücklichen Erzeugnisse haben, so muß der Führer einer Schaar nicht blos muthvoll seyn; er muß nicht nur die Kenntnisse besitzen, welche man in unsern Schulen und auf unsern Uebungsplätzen erwirbt; will er siegen,

so muß er mit der Tapferkeit Vorsicht verbinden, welche die Absichten des Feindes voraus bemerken ließ, und Ueberlegung, welche die Mittel ausfindet, um sie zu verhindern; Gewandtheit, eine kühne Unternehmung auszudenken, und Klugheit, sie gelingen zu machen; und wahrhaftig! alle diese Eigenschaften sind weit mehr die Frucht der Bemühungen und des einsamen Forschens, als Gabe der Natur, oder der Uebung.

Ohne Zweifel ist auch hier die Erfahrung von großem Werth, so wie sie es in allen andern Theilen der Kriegskunst ist; sie kann in gewisser Maaße Wissenschaft ersetzen; aber ist man gewiß, diese Erfahrung nicht auf Kosten seines eigenen, oder des Lebens Anderer zu machen?

Kommt die Erfahrung, welche sich nicht auf Wissenschaft gründet, nicht immer spät, und ist sie nicht oft täuschend?

Kann ein Krieger hoffen, daß er sich zweimale in gleichen Umständen finden werde, oder doch in solchen, welche merkbar ähnlich sind:

Bleiben seine Untergeordneten, bleiben die Feinde dieselben, sind sie stets vom nämlichen Geiste beseelt? Und bedarf es mehr, um in einen schädlichen Irrthum zu gerathen, als daß er bei dem ersten Falle flüchtig seine Ansicht genommen, oder übereilt gefolgert hat:

In dem Kriegswesen geht man immer unsicher und schwankend, wenn man sich von der Erfahrung allein leiten läßt.

Angenommen aber, daß die Erfahrung ein sicherer Führer sey, glaubt man denn, daß um einer schönen That halber sich das Andenken vorheriger Mißgriffe verlieren und sogar die Spuren derselben verlöschen werden?

Die eingreiflichen und bedaurenswerthen Fälle, welche die

Geschichte aufzählt, würden sonder Zweifel schon lange die eitlen Hoffnungen vertrieben haben, die wir so eben bestreiten, wenn die Krieger weniger dem Vergnügen nachhiengen, wenn sie einsähen, wie sehr ihre Ehre von ihrer Wissenschaft abhängt, und wie oft man Thaten der Feigheit beimißt, welche allein Unwissenheit verschuldet hat.

Wenn auch nicht alle unwissende Befehlshaber solche große Unfälle erleiden; so kommt doch keiner von ihnen zu Ruhm und ausgezeichneten Würden; gemeiniglich ergrauen sie in untergeordneten Stellen; ihnen entgeht ein Gut, das in den Augen würdiger Krieger noch schätzbarer ist, nämlich der Ausdruck der Achtung, die ihre Vorgesetzten, ihre Genoßen, ihre Untergebenen und männiglich ihnen bewiesen haben würden.

Welches sind nun aber die Kenntnisse, die dem Officier einer besondern Abtheilung nöthig sind? Die Wissenschaft eines solchen muß begreifen: „Die Kenntniß der Mittel, „welche man anwendet, um eine offene Stadt, ei„nen Flecken, ein Dorf, Kirche, Haus oder Kirch„hof ꝛc. für eine kurze Vertheidigung in haltba„ren Stand zu setzen; die Anlage, den Bau und „die Vertheidigung einer Schreckschanze, eines „Sägewerks, einer Pfeilschanze, (d. h. einer Re„doute, eines Redans, einer Flesche) Brücken„kopfes;

„Die Kenntniß der Mittel, welche anzuwenden, „um sich durch offene Gewalt, oder durch List „von dergleichen Werken Meister zu machen.

„Er muß einen Hohlweg, einen Hochweg, einen „Furt, einen Landungsplatz vertheidigen kön„nen; er muß eine Stellung beaugenscheinigen, „ein Geleite führen oder angreifen können ꝛc.“

Diese Kenntnisse scheinen eines Theils zur Feldbefestigungskunst zu gehören, andern Theils zur Kriegskunst, welche, lehrt wie Heere angeführt und mit ihnen gewirkt werden müsse.

Gleichwohl sind sie davon sehr unterschieden. 2)

Wir übergehen hier die Auseinandersetzung des Unterschiedes zwischen der Wissenschaft des Generals, und der des untergeordneten Officiers; er ist zu augenfällig, als daß wir uns dabei aufhalten sollten, ihn aufzuweisen.

Die Feldbefestigungskunst handelt von der Kunst, Lager und Stellungen eines Heeres zu verschanzen und zu befestigen; sie lehrt Communications-, Circumvallations-, Contravallations-Linien zu errichten, solche Werke, die während der Dauer eines Kriegs, oder doch einiger Feldzüge hindurch stehen sollen, und welche die Vereinigung vieler Arbeiter voraussetzen. Nach dem Begriff, den wir weiter oben von der Wissenschaft des untergeordneten Officiers aufgestellt haben, sieht man, welche weite Entfernung beide trennt.

In der Ueberzeugung von der Nothwendigkeit, daß der untergeordnete Officier belehrt sey, haben sich mit den Kriegs-

---

2) Ich finde für nöthig, ausdrücklich hier zu erklären, daß die Meinungen des Verfassers über die Kriegslehre, deren Eintheilung und Verhältniß nicht die meinigen sind. Hier kann und muß ich eine weitere Ausführung unterlassen; ich verweise aber auf meine demnächst erscheinende Schrift:

„Erörterungen über die Kriegslehre, so wie sie bisher bearbeitet worden, in Bezug auf Wissenschaft.“ Auch wird eine andere: „Ueber die „wissenschaftliche Bildung der Officiere und „den folgerechten Lehrvortrag der Kriegswis„senschaften“ Näheres hierüber erläutern.

2. Anm. d. Uebers.

wissenschaften für solche beschäftigt, der Ritter Folerd, Gaudi, Le-Cointe, Clairac, Graf Brühl, Bacon, Khevenhüller, Trincano, Le-Blond, La-Roche, Fossé und Andere. —

Einige unter den genannten Schriftstellern haben diese Wissenschaften blos leicht berührt; andere haben gleichwohl nur einen einzelnen Theil jener Wissenschaften ausführlich abgehandelt. Jene ersten haben angenommen, daß auch Andern alles das schon bekannt sey, was ihnen bekannt gewesen; die Letzten haben das, was für den Heerführer und für den Kriegs-Baumeister gehört, mit dem verschmolzen, was dem untergeordneten Officier allein nöthig ist.

Noch Andere haben ganz gut einzelne Fälle dargestellt, aber keine allgemeinen Grundsätze angegeben; kurz, trotz dem Anschein, als seyen wir reich, sind wir in der That gar arm. Um den Schatz zu vermehren, oder richtiger, um seinen Gebrauch leichter und allgemeiner zu machen, haben wir in diesem Buche versucht, alle die klugen Vorschriften, alle die nützlichen und bewährten Gedanken zu vereinen, welche die Schriftsteller haben, die vor uns geschrieben; es ist unsere Absicht gewesen, damit eine unendliche Menge von Schriften entbehrlich zu machen, die schwer anzuschaffen sind, deren Durchlesung eine äußerst schäzbare Zeit raubt, außerdem, daß einige beinahe gar nichts Neues sagen, und somit den jungen Männern das Lesen zuwider machen.

Wir haben versucht, mit Ordnung und Klarheit den Verein aller Wissenschaften vorzutragen, welche dem untergeordneten Officier nöthig sind.

Vielleicht wird man uns tadeln, daß wir zu umständlich uns verbreitet haben; es war aber unsere Absicht, ein Lehr-

buch zu schreiben; wir arbeiten für junge Leute, bei denen wir weder Vorkenntniß der Größenlehre, noch der Befestigungskunst, noch irgend anderer Wissenschaften voraussetzen, welche vereint den guten Officier bilden; wir behandeln Gegenstände, deren kleinste Umstände wichtig sind, weil dabei die geringfügigsten Fehler bisweilen die allergrößten Folgen nach sich ziehen. Sagt man, daß wir bisweilen ganz gemeine Dinge berührt haben, so werden wir mit Fouquieres antworten: „Und wenn auch, sie müssen doch stehen bleiben, denn sie können sich einmal nützlich erweisen.“ *)

Um Wiederholung zu vermeiden, haben wir alle Absätze mit arabischen Ziffern bezeichnet, in der Absicht, das Wiederauffinden der einzelnen Gegenstände zu erleichtern. Das Werk theilt sich in 4 Abtheilungen:

In der ersten haben wir uns bemüht, Alles zusammenzu-

---

*) Fouquieres las einem Bekannten aus seinem Buche das Hauptstück: Von Eröffnung der Laufgräben. Darin ist angeführt, „daß man den Aufwurf auf der Seite gegen die Festung zu machen müße.“ Diese Bemerkung schien seinem Freunde überflüssig.

Und wenn auch, sie muß doch stehen bleiben, antwortete Fouquieres.

Der Verf. seiner Lebensbeschreibung sagt: Hätte er doch voraus sehen können, daß bei der Belagerung von Philippsburg 1734 man dagegen Fehler machen würde! Und von diesem Vorfall nimmt er Anlaß, zu zeigen, daß die Obersten und Stabs-Officiere nicht sorgfältig genug seyn können, die jungen Officiere wohl zu unterrichten.

Wir aber sind der Meinung, daß man nicht auf die Eröffnung des Feldzugs warten müsse, um den jungen Officieren die ihnen nöthige Wissenschaft beizubringen.

Anm. d. Verf.

stellen, was sich auf die Wahl der Posten und die Kunst bezieht, sie in Vertheidigungsstand zu setzen; in der zweiten handeln wir von den Mitteln sie zu behaupten und zu vertheidigen; in der dritten betrachten wir die Weisen, wie man sich ihrer durch List oder mit Gewalt bemächtigt; die vierte ist für die übrigen einem untergeordneten Officier nöthigen Wissenschaften bestimmt. Hier wird z. B. von Kriegs-Augenscheinen, von Geleiten, von Auflagen, von Verstehen, von Lagerungen ꝛc. gehandelt.

Ohne Zweifel würde ein Werk, das nach unserem Entwurf gerichtet, aber von Händen ausgeführt würde, die geschickter und fertiger als unsere, sehr nüzlich seyn; es könnte durch die allgemeinen Grundsätze, auf die es gebaut wäre, den untergeordneten Officier in allen möglichen Vorfällen sicher leiten. Würde der Erfolg der Feldzüge und der Kriege überhaupt nicht gesichert werden, wenn wir jemals so glücklich seyn würden, ein Werk der Art zu haben; wenn die Regierung alle jungen Leute, welche Anstellung im Dienste des Fußvolks oder der Reuterei verlangen, von Beauftragten zur Prüfung in der Kenntniß der Kriegswissenschaft, über alle Gegenstände, welche in diesem Buch abgehandelt sind, prüfen ließ; wenn ohne solche Prüfung man kein Kriegsamt erlangte, ja selbst nicht die Kriegskleidung tragen dürfte, ehe man ein Zeugniß der guten Kenntnisse erlangt hat.

Ohne Zweifel würden die Feinde, durch Schaden aufmerksam gemacht, uns bald nachahmen, wir aber würden immer den Gewinn des ersten Kriegs haben, und da im zweiten beide Theile mehr unterrichtet wären, würde der Krieg künstlicher, und somit weniger mörderisch geführt werden.

Man fordert, daß ein junger Mann ein Zeugniß über

wissenschaftliche Kenntnisse beibringe, bevor er für das Seewesen oder die Artillerie angenommen wird.

In beiden Diensten hält man die jungen Officiere an, daß sie im Lernen fortfahren.

Gleichwohl ist es für den Staat beinahe eben so wichtig, daß der untergeordnete Officier wohlunterrichtet sey, der z. B. für das Fußvolk bestimmt ist.

Im Seewesen dient der untergeordnete Officier mehrere Feldzüge hindurch unter den Befehlen und unter den Augen mehrerer älterer Officiere; er erhält den Oberbefehl nicht früher, als bis er mehrmals Proben von Einsicht und Klugheit abgelegt. Bei dem Kriegszeug erhält man den Oberbefehl über einen Geschützstand (Batterie) nicht anders, als nach mehreren Jahren, während welcher man sich um Wissenschaft bemüht und Erfahrung erworben hat. Bei dem Fußvolk dagegen kann ein Officier sofort im ersten Feldzuge einen besondern Auftrag erhalten, und die Officiere werden dazu nach dem Dienstposten der Reihe nach genommen.

Hängt nicht bisweilen das Heil eines ganzen Heeres von der Weise ab, auf welche sich ein untergeordneter Officier in einem Vorposten benimmt?

Wie oft werden nicht Lager überfallen, Städte überrumpelt, ein Heer zersprengt, weil ein Officier, der befehligt ist, eine Brücke oder einen Engpaß zu vertheidigen, nicht wußte, wie man solche bewachen und vertheidigen muß. [3])

---

3) Ich kann nicht unterlassen hier auf die Beispiele hinzudeuten, welche der unsterbliche König, Friedrich der Große, in dem Unterricht an seine Generale: 24ster Absatz (Ausg. v. Fäsch, Lpz. 1762. S. 207) angeführt hat.

3. Anm. d. Uebers.

So lange man dafür hielt, es sey unnütz, oder unmöglich, daß untergeordnete Officiere anders als durch die Erfahrung Unterricht erhielten, war es auch ganz natürlich, daß man diesem langsamen und oft täuschenden Lehrer es überließ, ihnen die Kenntnisse beizubringen, welche ihnen unentbehrlich sind. Heut zu Tage sind diese Wissenschaften in Lehrgebäuden vereint; man ist überzeugt, daß es unendlich wichtig ist, wohlunterrichtete Officiere zu haben, es würde daher nicht zu vertheidigen seyn, wenn man nicht alle Mittel anwendete, ihnen einen so schätzbaren Unterricht zu verschaffen.

Anweisung
für
Stabs- und untergeordnete Officiere
im Kriege.

I. Abtheilung.
Von der Wahl der Posten und der Kunst sie in Vertheidigungsstand zu setzen.

1. Hauptstück.
Allgemeine Grundsätze über die Auswahl und den Bau der Werke zur Feldbefestigung.

Wenn ein Officier entsendet ist, um einen Posten, oder eine Kriegsstellung zu besetzen, so muß er, so wie er sich dort gesetzt hat, aus allen Kräften sich bemühen, dessen Stärke zu erhöhen, damit er die Vertheidigung so zuverlässig und den Angriff so schwierig und gefährlich mache, als nur möglich ist.

Man erreicht diesen doppelten Zweck, wenn man seinen Posten, oder seine Stellung befestigt. Man befestigt einen Posten, indem man theils Werke erbaut, theils von der Beschaffenheit des Bodens und den natürlichen, oder künstlichen schon vorhandenen Umständen Anwendung macht.

Die Werke zur Befestigung eines Postens theilen sich daher naturgemäß in solche, welche man ganz neu erbaut, und in solche, welche man in brauchbaren Stand setzt.

Diese Abtheilung werden wir im Verfolg unserer Arbeit beobachten.

Vorerst werden wir von ganz neu zu erbauenden Werken sprechen, weil sie die wichtigsten und schwierigsten sind.

Die Kunst des Kriegsbaus beruht auf Grundsätzen, welche man nothwendig kennen muß.

Diese Grundsätze sind der Vorwurf dieses ersten Hauptstücks.

§. 1. Alle Hülfsmittel der Natur und der Kunst würden bei einem Werk vergeblich vorhanden seyn, wenn es keine Vertheidiger hätte. Der Angreifende, wenn er auch noch so schwach ist, wird sich gleichwohl gar bald zum Meister derselben machen. Eben so würde man vergeblich eine große Anzahl unbewaffneter Männer in ein für unangreiflich erachtetes Werk legen, sie würden gleichwohl in Kurzem unter der Gewalt der Feinde erliegen. Endlich würde man umsonst in einem Werke Waffen aller Art aufhäufen, wenn die, welche sich ihrer bedienen sollen, durch ihre Umstände, oder ihre Unwissenheit unfähig wären, sich der Waffen gehörig zu bedienen.

Aus diesen einfachen Betrachtungen fließen nachfolgende Grundsätze:

Man muß eine vortheilhafte Lage oder Stellung wählen, muß mit Unterscheidung die Kunst anwenden, und muß von den Orten, den Menschen und den Waffen den nutzbarsten Gebrauch machen.

Lage.

§. 2. Soll eine Gegend für die Erbauung eines Werks vortheilhaft seyn: so muß sie in doppelter Rücksicht Tauglichkeit haben, sowohl an sich, als beziehungsweise.

Eine Gegend ist an sich tauglich zur Erbauung eines Werks, wenn sie alle erforderlichen Eigenschaften an sich hat. (§. 3.) Sie ist beziehungsweise tauglich, wenn sie außer den Umständen, weshalb sie eine Tauglichkeit an sich (schlecht-

hin) hat, auch noch solche Eigenschaften besitzt, die sie zu diesem oder jenem besondern Zweck geeignet machen. (§. 19.)

§. 3. Der Boden, auf welchem man ein Werk erbauen will, ist an sich tauglich,

1.) wenn er alle Umgebung überhöht, oder beherrscht;

2.) wenn er eben, oder wagerecht ist;

3.) wenn er den zur Erbauung der Werke nöthigen Bauzeug in sich hat;

4.) wenn er schwierige Zugänge, und gleichwohl Ausgänge für den sichern Abzug hat.

§. 4. Man sagt, ein Werk beherrsche ein anderes, wenn es mehr erhaben ist, als solches. In diesem Falle kann die in dem höhern Werk stehende Besatzung Alles bemerken, was in dem niederern vorgeht, und sich so zu sagen seine Beute auslesen, während die Krieger in dem tiefern Werke ihren Feinden nicht sonderlich schaden können.

§. 5. Ein Werk kann auf drei Arten beherrscht werden: rückwärts, von vornen, und von den Seiten.

Im ersten Falle sieht man das Werk von hinten, im andern sieht man das Werk von vorne; bei der Beherrschung in der Seite sieht man das Werk von der Seite.

§. 6. Um einen bestimmten Begriff mit dem Ausdruck: Beherrschung, zu verbinden, hat man die Höhe auf 9 Schuhe (3 M.) ungefähr angenommen.

Wird nun ein Werk von einem Gegenstand beherrscht, der solches um 18 Schuhe (6 M.) überhöht: so sagt man, es stehe unter doppelter Beherrschung.

§. 7. Um in Absicht auf die Beherrschung noch bestimmter zu seyn, hätte man auch sagen können: ein Werk könne beherrscht werden durch das Auge, durch das grobe Geschütz, oder durch das kleine Gewehr.

Nach dieser neuen Eintheilung der Beherrschung, welche

für den untergeordneten Officier höchst wichtig ist, werden wir sagen:

Ein Werk wird beherrscht durch das Auge, wenn man die Einsicht in sein Inneres hat;

Ein Werk wird beherrscht vom Geschütz, wenn nur grobes Geschoß es erreichen kann;

Ein Werk wird beherrscht vom Gewehr, wenn die Soldatenflinte und das Auge dahin reichen.

Vielleicht daß man diese Eintheilung unnütz findet, vielleicht hält man sie sogar beim ersten Blick für falsch; bei näherer Betrachtung wird man sich aber doch überzeugen, daß ein Werk vom Auge und von der Flinte beherrscht werden kann, ohne es vom groben Geschütz zu werden.

Von der Art wäre z. B. ein Werk, dessen Inneres man nicht anders entdecken kann, als wenn man auf den Giebel eines Hauses, oder auf einen Thurm, oder auf einen Baum, oder auf den Gipfel eines Berges steigt, welcher in gewöhnlicher Weise für das Geschütz unzugänglich ist.

§. 8. Jedes beherrschte Werk, welcher Art der Beherrschung es unterliege, ist weniger vortheilhaft, als ein solches, das nicht beherrscht ist. (§. 4.)

Es ist daher sehr wichtig, daß man ein Werk nicht leicht in einer solchen Lage anlege; wenn man aber gleichwohl durch die Umstände dazu gezwungen würde, so müßte man zu den Schutzmitteln greifen, welche wir weiter unten angeben, um einen Posten gegen die nachtheiligen Wirkungen der Beherrschung sicher zu stellen.

§. 9. Es ist leicht sich gegen eine einfache Beherrschung zu sichern, oder auch zur Noth gegen eine zweifache — des Auges und des Gewehrs, indem man eine Blendung, (§. 273.) einen Fächer (§. 274.) Schanzkörbe, (§. 142.) oder Erdsäcke (§. 143.) anwendet.

Wenn man nur einer halben Beherrschung durch das grobe Geschütz ausgesetzt ist; so kann man abhelfen, indem man die Höhe der Brustwehr vermehrt (§. 47.), sich einschneidet, die Bergspitze abträgt, oder das Haus einreißt, dessen obere Stockwerke dem Feind zur Aufpflanzung seines Geschützes dienen könnten; wenn aber die Beherrschung zweifach ist, und von einem Berge verursacht wird, so sind Hülfen selten möglich.

Ein untergeordneter Officier kann es nicht unternehmen, eine beträchtliche Erhöhung abzutragen, welche seine Stellung beherrscht.

Er würde zu großen Aufwand machen müssen, wenn er Schulterwehren, (§. 349.) Katzen, (§. 348.) Zwerchwälle, (§. 356.) aufführen wollte; oft ist es ihm unausführbar ein Werk auf dem Platz aufzuführen, von wo aus sein Posten beherrscht wird, weil er zu wenig Leute und zu wenig Zeit hat.

Es bleibt ihm dann nichts übrig, als auf der Stelle, von wo er beherrscht wird, einen dichten Verhau (§. 183.) anzulegen, dem er die Gestalt eines Kreises giebt, und worein er einige entschlossene Leute legt; könnte er auch mittelst dieser Anordnung den Zeitpunkt seines Rückzugs, oder seiner Ergebung nur um einige Stunden weiter hinaus schieben, so wird dieselbe, welche insgemein die einzige ist, die er anwenden kann, gleichwohl von Werth für ihn seyn, und allerdings der Ausführung verlohnen.

§. 10. Man sieht, wie wichtig es ist, von einem Werk alle Beherrschung (§. 8.) fern zu halten, ringsumher, so weit es geschehen kann, Häuser, Wälder, Hecken, einzelne Bäume abzuschlagen, die Schluchten, Wasserrisse und Hohlwege auszufüllen, kurz Alles zu beseitigen, was dem Feinde das Herankommen erleichtern könnte, ohne daß er vom Kopfe bis auf die Füße frei steht, und endlich die Anhöhen selbst besetzt zu halten.

Aber sind alle Anhöhen so brauchbar zur Errichtung von Werken, als die gemeine Meinung ist?

§. 11. Eine Truppe, welche in einem Werke liegt, das auf einer Anhöhe steht, entdeckt den Feind von weitem, und überschaut seine Schaaren in ihrem Inhalt; die Werke auf Anhöhen können vom Angreifenden nicht so leicht zerstört werden, als die in der Ebene, weil das Geschütz, wenn es aus der Tiefe aufwärts schießt, die Brustwehr schwerer durchdringen kann, daran diese sie nach der Schiefe trifft; überdem, wenn der Feind die Anhöhe erklettert, so kann das erste Glied allein Feuer geben, die andern sind von diesem verdeckt.

Dieß sind nun die Vortheile der Anhöhen. Ihre Nachtheile bestehen in folgenden.

§. 12. Vor allen Dingen muß man den Unterschied zwischen bohrenden und zwischen streichenden Schüssen kennen.

Das Feuer des Geschützes oder des kleinen Gewehrs ist bohrend, wenn seine Schüsse gegen einen höhern oder tiefern Ort gerichtet sind, als der ist, wo das Geschütz steht; es ist bestreichend, wenn es auf einen Gegenstand gerichtet ist, der ungefähr in gleicher Höhe ist.

Das bestreichende Feuer, dessen wenig erhöhte Richtung mit dem Horizont gleich läuft, nimmt ganze Rotten und Glieder, und ist bei weitem gefährlicher, als das bohrende, welches niemand weiter schadet, als dem, der eben in seinem Zielpunkte steht.

§. 13. Wenn eine Anhöhe nur einigermaßen bedeutend ist; so werden die Schüsse des Geschützes, welches man gegen eine Truppe löst, die jene noch nicht aufsteigt, bohrend und somit wenig bedeutend seyn, das kleine Gewehrfeuer wird um so weniger wirksam seyn, als der Soldat, der hinter einer Mauer, oder hinter einer Brustwehr steht, die auf

einer

einer Anhöhe erbaut ist, sich nothwendig sehr bloßgeben muß, wenn er den Feind sehen will.

Ist die Höhe so steil, so schroff, daß der Feind den Gipfel nur mit Mühe gewinnen kann, und kann man selbst leicht aus seinen Verschanzungen kommen: so wird man die Stürmenden leicht abtreiben, zumal wenn ein unvorsichtiger Anführer sie zu schnell hat anrücken lassen und sie nun in Unordnung sind; kann man aber keinen Ausfall machen, und auf den Feind nicht Feuer geben, ohne sich selbst bloßzugeben, oder ohne auf die Brustwehr des Werks zu steigen: so ist der Nachtheil vollkommen auf Seiten der Vertheidiger.

Wenn der Hang der Anhöhe sanft und leicht ist: so braucht man sich weniger bloßzugeben; der Feind kann aber mit der nämlichen Ordnung und beinahe mit derselben Bequemlichkeit, wie im ebenen Land, marschiren; man hat also in dieser Lage von der Anhöhe keinen merkbaren Vortheil.

§. 14. Die Anhöhen sind daher nicht so vortheilhaft, als man gemeinhin glaubt; nichts desto weniger muß man sie allemal einnehmen und sich auf ihnen festsetzen, wenn man kann.

Dabei ist zu beachten, daß man vorzugsweise diejenigen auswählen müsse, deren Neigung steil, schroff und auf solche Art beschaffen, daß die Besatzung, welche auf der Kuppe steht, den Fuß der Anhöhe leicht beobachten könnte.

Wenn man ein Werk auf eine Anhöhe baut, so muß man es auf die Kuppe setzen und sich wohl hüten, daß kein Theil des Innern in diesem Werk von außen beobachtet werden könne.

Dieß aber würde der Fall seyn, wenn der Grund des Werks nicht wagerecht wäre.

§. 15. Wenn ein Werk auf einen ungleichen Grund erbaut ist: so kann der Feind den Theil vom Innern des Werks beobachten, der auf dem erhabensten Boden steht.

Dieser Theil unterliegt also so lange den Nachtheilen der beherrschten Stellungen, bis man entweder das Werk erhöht, da wo es auf dem niedersten Boden steht, oder den Grund auf der höchsten Seite abträgt. Meistens wird es am besten seyn, das Lezte zu thun, weil es am leichtesten ist.

Ein untergeordneter Officier hat nicht nöthig den Grund, auf welchem er ein Werk aufrichten will, ganz genau zu ebenen; es ist genug, wenn er den bedeutendsten Ungleichheiten abhilft.

Wohl muß man sich hüten ausgegrabenes Erdreich zu brauchen, um den Grund zu ebenen; ein Bau von Erde würde wenig haltbar seyn, wenn er auf solchen Ausfüllungen ruhte.

Man kann überdem das Erdreich vortheilhafter brauchen; man kann es anwenden, um kleine Vertiefungen im Innern des Werkes auszufüllen. *)

---

*) Man kann ein künstliches Meßwerkzeug entrathen, wenn man den Grund eines Werkes abwägen will. Manchmal ist das Augenmaß zureichend; um mehr Genauigkeit zu erlangen, wendet man die Setzwage der Maurer an, die auch Bleiwage heißt. Man verfährt dabei so: daß man die Wage auf ein Richtscheit, auf die Erde sezt, fällt nun die Schnur, an der das Blei hängt, auf die Linie, welche im Mittel dieses Werkzeugs gezogen ist, so ist der Boden eben, oder wagerecht; im entgegengesezten Falle läßt die Schnur den Strich frei, um sie dann zur Deckung zu bringen, hebt man das Richtscheit auf der Seite, wohin die Schnur sich neigt, so weit in die Höhe, bis der Faden den Strich deckt, und schlägt daneben einen Absteckpfahl ein, auf welchem man anmerkt, wie viel man demnach diese Seite des Werks erhöhen, oder wie viel man die entgegengesezte vertiefen muß.

Anmerk. d. Verf.

Der einzige Fall, wo man unterlassen kann die verschiedenen Theile eines selbstständigen Werks wagerecht zu gründen, ist der, wenn jener Theil der erhabenste, welcher nach der Lage am vortheilhaftesten für den Feind ist, den er daher nothwendig angreifen muß.

§. 16. Man muß bei übrigens gleichen Umständen diejenige Stellung vorzugsweise auswählen, welche besonders gute Erde zur Erbauung der Werke hat; in deren Nähe vieles Holz steht, das man zu Faschinen, Schanzkörben ꝛc. anwenden kann; u. s. w.

Ehe man sich entschließt, muß man auch die Nachtheile der Gegend überrechnen, untersuchen, ob keine Felsen zu sprengen, keine Schluchten auszuschütten sind?

§. 17. Die tauglichsten Erdarten zur Erbauung der Werke sind die, welche am wenigsten Mühe, Vorrichtung und Nachhülfe erfordern, um eine beliebte Gestalt beizubehalten.

Dieser Art ist der Thon, und überhaupt alles fette und schwere Erdreich; leichter, sandiger Boden ist am meisten untauglich.

§. 18. Jedes Werk, das nicht im Hintergrund, oder im Rücken *) einen leichten Zugang hat, ist ein schlechter Posten, weil der Rückzug dann schwierig, und das Heer nur mit Beschwerde Unterstützung an Mannschaft und Kriegsvorrath zuschicken kann. **) Gleichwohl muß man selbst Vorsehung

---

*) Man heißt Rücken einer Stellung den Theil eines Werks, welcher jenem gerade gegenüber steht, den der Feind nach allen Umständen angreifen muß.

Man nennt auch so den Strich zwischen der Stellung und dem Heer, von dem sie abhängt.

Anm. d. Verf.

**) Aus dem eben Angeführten folgt nicht, daß eine Stellung allemal unbrauchbar sey, wenn sie im Rücken einen beschwer-

thun, daß für den Feind der Rücken gleicherweise als die Stirn schwierig ist, er somit allenthalben gleichmäßig sich behindert sieht, wenn er auch die Stellung im Rücken nehmen, tourniren wollte. *)

§. 19. Ein Boden ist beziehungsweise tauglich zur Errichtung eines Werks, wenn er mit den angegebenen Vorzügen noch solche verbindet, die gerade zur vorgesetzten Absicht diensam sind.

Damit der Boden eines Werks zu einem gewissen Vorhaben tauglich sey, muß er

1. gerade an der Stelle liegen, welche zu dem Gebrauch höchst vortheilhaft ist, den man machen will;

---

lichen Zugang hat. Die Verfasser des

Memoire sur la fortificat. perpendiculaire

(nämlich der Gen. d'Arçon oder Michaud)

sagen ganz gut S. 135. „Nehmen wir in einem Gebürgsland eine Stellung auf einem schroffen Gipfel, deren Geschütz einen engen Schlund bestreicht, durch welchen eine wichtige Straße zieht; nehmen wir an, diese Stellung sey so beschaffen, daß man feindliche Schaaren, die es wagen wollten, am Fuß des Gebürges vorbeizuziehen, mit Steinen zerschmettern könnte, was schadet es, wenn die Besatzung nicht leicht abziehen kann, da sie mit so großem Vortheil kämpfen kann."

Eine unzugängliche Stellung kann daher sehr gut seyn, wenn man schon aus ihr sich nicht sogleich herausziehen kann. Der Zweck, den man beabsichtet, muß allemal die Wahl der Stellung bestimmen.

Anm. d. Verf.

*) Eine Stellung tourniren, im Rücken nehmen, heißt ihr die eingerichtete Verbindung mit andern Werken, oder mit dem Heer, zu dem sie gehört, abschneiden.

Anm. d. Verf.

2. die gehörige Ausdehnung haben, damit man die beabsichteten Werke errichten könne;

3. seiner Gestalt nach, diesen Werken anpassend seyn.

Was kann es dem helfen, der den Uebergang über einen Fluß oder über einen Engpaß vertheidigen soll, wenn man ihm eine vortrefliche Stellung weist, damit eine ganze Gegend beherrscht, Vorrathsgebäude, eine Krankenanstalt angelegt werden könne.

Was kann es nützen, wenn man ihm eine sehr vortheilhafte Stellung zu dem Zweck, den er hat, weist, wenn sie gleichwohl zu entlegen von dem Durchgang, den er bewachen soll, als daß sein grobes Geschütz dahin reichen, oder sein Kleingewehrfeuer ihn vertheidigen könnte.

Was hilft ihm die Stellung, welche noch so vortrefflich, wenn man in ihr eine Menge Werke anlegen müßte, welche zu erbauen er weder Zeit noch Hülfsmittel hat, oder die er mit der schwachen Mannschaft, die er unter seinem Befehl hat, nicht besetzen kann; wenn nun der Platz für die unterhabende Truppe zu eng, oder die Werke eine Gestalt haben müßten, die er ihnen nicht geben kann.

Eine Stellung kann also an sich gut seyn, da sie aber in den vorliegenden Beziehungen nicht brauchbar wäre, so kann sie in diesem Augenblick keinen Nutzen gewähren.

§. 20. Die Beschaffenheit der Luft kommt wenig in Betracht bei der Wahl des Bodens zu Werken, die ein untergeordneter Officier aufführen läßt. Wenn man aber längere Zeit in derselben Stellung zubringen müßte: so würde man sich freilich bemühen müssen, eine gesunde Gegend auszusuchen, dazu treibt sowohl Menschenliebe, als die Sorge für die eigene Gesundheit.

Im Allgemeinen sind Werke nur dann der Gesundheit nachtheilig, wenn sie mit stehendem Wasser, oder Morast umgeben sind.

Man hält sich darum von beiden so lange fern, als die Umstände nicht schlechterdings zwingen, daß man sich ihnen nähert.

Weil aber ein Werk in einem See, oder umflossen von einem Strom, oder einer andern Bewässerung bei weitem leichter zu vertheidigen, als das, was diesen Vortheil nicht hat: (§. 195.) so muß man eine Stellung aussuchen, wo das Wasser die Stärke der Werke vermehrt, ohne der Gesundheit der Menschen nachtheilig zu seyn.

Kunst.

§. 21. Allem Anscheine nach war die erste Befestigungsart ein Graben, dessen Erde man nach der Seite gegen den Feind zu warf.

Auf dieses rohe Verfahren ließ ein glückliches Ungefähr eine neue Anordnung folgen.

Man bemerkte, daß man mehr Sicherheit haben würde hinter einem Graben, wenn sein Auswurf in Gestalt einer Mauer aufgehöht wäre, und man führte einen Wall in gerader Linie hinter dem Einschnitt auf, den man vertiefte. Um zu verhüten, daß der Feind nicht gefährlich werde, wenn er sich auf die Seiten der Linien setzte, die man erbaut hatte, hieng man an die Enden einige Hecken an, die man Seiten nannte. Man machte darauf einen unregelmäßigen Umkreis aufs Geradewohl.

Darauf von der Erfahrung belehrt, haben geistvolle Männer allgemeine Grundsätze aufgefunden und angegeben, in Gemäßheit deren man Werke aufbauen soll, in denen eine Mannschaft sich vor den Angriffen und Bedrängnissen des Feindes in Sicherheit setzen kann. Mit diesen Grundsätzen wollen wir uns nun beschäftigen.

Wir handeln zuerst von der Größe der Werke, dann von

ihrer Gestalt, und dann von dem Verhältniß ihrer einzelnen Theile.

§. 22. Die Größe eines Werks muß in Verhältniß stehen mit der Anzahl Truppen, die solches vertheidigen sollen, und mit den Waffen, deren sie sich bedienen.

Wenn man aber gleichwohl durch außerordentliche Umstände gezwungen wäre, ein Werk größer, oder kleiner zu bauen, als es seyn sollte; (§. 25. 26.) so würde man es besser zu klein machen, als zu groß.

Ein weitläufiges Werk bleibt nothwendig auf mehreren Puncten unbesetzt, und ist durchaus schwach; ein zu enges Werk läßt Streitkräfte übrig, deren man sich bedienen kann, auf die am meisten bedrängten Stellen Verstärkung zu schicken, oder die entweder wegen Ermattung, oder wegen Verwundung wehrlos gemachten Kämpfer zu ersetzen.

§. 23. Um die Länge der Linien zu bestimmen, die ein Werk haben soll, muß man wissen, wie stark die Besatzung ist, die es vertheidigen soll. Ist dies bekannt, so rechnet man auf die gesammten Linien so vielmals 18 Zolle, (48 Cent.) Länge, als Mann die Besatzung ausmachen.

Hat man z. B. 40 Mann, so wird der Umfang 720 Zolle oder 60 Fuß (19 M. 49 Cent.) ausmachen.

§. 24. Auch die Waffen, deren man sich zur Vertheidigung eines Werkes bedienen will, müssen auf die Länge der Linien, welche es enthält, Einfluß haben. Ein Werk, das mit grobem Geschütz vertheidigt werden soll, muß größer seyn als ein solches, das nur durch Kleingewehrfeuer vertheidigt werden wird. Sowohl das Geschütz selbst, als das Gebäude für den Zeug, und die Bedienung, die es erfordert, brauchen ziemlichen Raum.

Der Umfang des Werks muß daher auf jedes Stück von

8 Pfund um 12 Schuh (4 M.), für das Zwölfpfündige um 15 Schuh (5 M.) vergrößert werden.

§. 25. Wenn es schon überhaupt besser ist, daß ein Werk zu klein, als zu groß sey, (§. 22.) so müssen doch alle geschlossenen Werke inwendig wenigstens 120 Schuh (39 M.) Umfang haben. Außerdem würde die Besatzung in einem kleinen Werk sich nicht halten können, wenn der Feind es mit Haubitzen, oder auch nur mit Grenaten bewürfe, und sie würde von dem Aufschlagen und von dem Splittern viel Schaden leiden, da sie weder rechts noch links ausweichen könnte.

Man macht den Umfang des Werkes noch weitläufiger, als erst bestimmt worden, wenn rauhe Witterung, oder langer Aufenthalt der Besatzung veranlassen, daß man die Soldaten in Hütten legt (§. 165.).

Alle diese Ursachen müssen aber nicht dazu bringen, daß man dem gesammten Umfang mehr als 20—22 Zoll auf den Mann giebt.

§. 26. In größern Werken, die für zwei oder mehr Bataillons bestimmt sind, muß ein Rückhalt angeordnet seyn, (§. 438.) der den Stellen zu Hülfe kommt, welche der Feind am härtesten bedrängt.

Dieser Rückhalt beträgt in der Ordnung den sechsten Theil der Besatzung, man zieht also ein Sechstheil vom Ganzen der Besatzung ab, welches man für die Größe des Umfangs nicht mit in Anschlag bringt.

Wenn man z. B. 1200 Mann hat, so zieht man ein Sechstheil oder zweihundert Mann ab, man berechnet den Umfang für 1000 Mann, giebt also dem innern Umkreis des Werks 1500 Fuß (oder 488 M.).

§. 27. Will man eine Mannschaft gegen das Feuer des Feindes in Sicherheit setzen: so muß man zwischen den Ort

von wo das Feuer ausgeht und die Mannschaft, welche man sicher stellen will, irgend eine Scheidung aufstellen, etwa eine gewöhnliche Mauer, oder einen Erdaufwurf (§. 39.).

Um den Feind selbst zu verhindern, daß er nicht in das Werk dringe, muß man die Stellung mit Mauern oder mit Erdaufwürfen umgeben.

Man kann einen Raum mit geraden oder mit krummen Linien einschließen; gewöhnlich wendet man nur gerade an.

Die geringste Anzahl von Linien, mit denen man einen Raum umschließen kann, sind drei. Das kleinste Werk wird somit drei Seiten haben.

Man kann aber mehr Seiten machen und macht sie auch gewöhnlich, die Werke können daher Vielecke von einer beliebigen Anzahl Seiten seyn, von dreien bis zu zwölfen, oder auch noch mehrern.

§. 28. Die Linien, welche eine Stellung umschließen, müssen nachstehendermaßen eingerichtet seyn:

1. Die Winkel, welche sie machen, müssen für die größtmögliche Vertheidigung die schicklichste Größe haben;
2. sie müssen sich gegenseitig unterstützen;
3. die an sich schwächsten Stellen müssen entweder dem Feinde am wenigsten in die Augen fallen, oder sie müssen durch die Kunst am meisten unterstützt werden;
4. Die Vertheidigung, welche sie gewähren, muß so gerade und senkrecht als möglich seyn.

§. 29. Ein Vieleck kann aus eingehenden und ausspringenden Winkeln zusammengesetzt seyn. Die Oeffnung dieser Winkel muß für die größtmögliche Vertheidigung die vortheilhafteste seyn. Wir wollen sie nun näher bestimmen.

Fig. 1. Bl. 1. In einem eingehenden Winkel von 60 bis 70° ABC würde das Feuer der Seite AB nothwendig der Seite CB nachtheilig werden, die ihr entgegen steht, wie man sich durch Ansicht der Figur überzeugen kann.

Fig. 2. Bl. 1. Wenn im Gegentheile der Winkel EFG stumpf wäre, wenn er 120 bis 130 oder mehr Grade hätte, so würde das Feuer von der Seite EF sich nicht hinlänglich mit dem Feuer kreuzen, das von der Seite GF kommt, mithin würde der Raum zwischen den Schenkeln des Winkels nicht zureichend vertheidigt werden.

Wenn nun der eingehende Winkel von 120° zu weit und der von 60° zu enge ist: so müssen wir zwischen beiden Zahlen die suchen, welche den verlangten Bedingungen entspricht.

Der Winkel von 90° stellt sich uns als der gesuchte dar: er ist der passendste, um den Feind zu entdecken, er giebt das meiste Feuer und unterstützt somit am besten.

Fig. 3. Bl. 1. Man sieht, daß das Feuer der Seite AB die Seite CB beschützt, ohne ihr nachtheilig zu werden; daß auf gleiche Weise die Schüsse von CB die Linie AB bestreichen, und daß der Raum, den beide Linien einschließen, ganz durch Kreuzfeuer gedeckt ist.

Ein ausspringender Winkel der weniger als 60° hat, somit sehr spitz ist, würde das Werk gegen die Spitze zu sehr verengen, und es würde leicht durch das Geschütz zerstört werden.

Ein ausspringender Winkel von 130 bis 140° würde nothwendig machen, daß die andern Winkel zu spitz würden, somit ist der rechte Winkel für die ausspringenden so wie für die eingehenden Winkel der beste, den man wählen kann.

Da gleichwohl die Winkel zwischen 80 und 100 Graden einen großen Theil der Vortheile gewähren, welche wir in den rechten Winkeln angetroffen haben, so braucht man sich in der

Ausübung nicht gerade ängstlich an die Zahl 90 zu binden, gleichwohl muß man sich nicht weit von ihr entfernen.

§. 30. Damit die Linien sich wechselseitig unterstützen, müssen sie sich in der Seite stehen.

Eine Linie steht in der Seite einer andern Linie, wenn beide dergestalt angeordnet sind, daß die Kugeln des Geschützes, oder des kleinen Gewehrs, die oberhalb einer abgeschossen werden, den Feind, welcher die andere angreift, in die Seite treffen, das heißt, wenn eine auf der andern senkrecht steht. So steht die Linie AB in der Seite der Linie CB; und umgewandt. Fig. 3. Bl. 1.

Um diese Wirkung zu erhalten so oft es möglich, läßt man die Linien, welche einen Raum umschließen, in Weise eingehender rechter Winkel zusammenstoßen. Weil es aber unmöglich ist, einen Raum mit lauter eingehenden rechten Winkeln zu umschließen, so muß man auch ausspringende brauchen.

§. 31. Wir haben (§. 29.) die Oeffnung bestimmt, welche man den ausspringenden Winkeln geben muß; welches aber auch immer die Oeffnung seyn mag, so sind diese Winkel der schwächste Theil einer Umfangslinie, da es äußerst schwer ist, in einem einsamen (isolirten) Werke dergleichen Winkeln eine andere Vertheidigung als durch sie selbst zu geben.

Man muß daher vermeiden, daß sie dem Feind sichtbar werden.

Die ausspringenden Winkel heißen todte Winkel; wir werden unten (§. 79.) die Art betrachten, wie die Nachtheile dieser Winkel vermindert werden können.

§. 32. Die Linien, welche eine Stellung einschließen, müssen eine gerade Vertheidigung gewähren, damit der Soldat, wenn er feuern soll, gerade aus anschlagen darf.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß der Soldat beinahe niemals eine andere Richtung nimmt, um den Feind zu treffen.

§. 33. Baut man mehrere Werke zur Sicherung desselben Gegenstandes, die sich gegenseitig vertheidigen, so muß man den angeführten Grundsätzen nachstehende Vorschriften beifügen:

1. die Werke müssen sich gegenseitig bestreichen, ohne sich zu beschädigen;
2. die ausspringenden Winkel, welche die schwächsten Theile sind, müssen am meisten unterstützt werden;
3. die Werke, welche sich gegenseitig unterstützen, dürfen nicht weiter untereinander entfernt seyn, als auf Schußweite der Waffen, von denen sie vertheidigt werden sollen;
4. die Eroberung eines Werkes darf nicht die eines andern zur nothwendigen Folge haben.

§. 34. Damit zwei Werke sich in der Seite stehen, muß das Feuer des einen die (Stirn-Fronte) des andern vorbeistreichen, und somit gegenseitig die Feinde in der Seite fassen, welche sie bestürmen wollten.

§. 35. Man muß bemerken, daß die Lage der ausspringenden Winkel, wovon wir so eben gesprochen haben, großen Einfluß hat, sowohl auf die Wahl der Anlage benachbarter Stellungen, als auf die Richtung des Feuers.

§. 36. Damit Werke sich gegenseitig vertheidigen können, müssen sie untereinander nicht entfernter seyn, als die mittlere Schußweite des Soldatengewehrs beträgt. Diese ergiebt sich durch die Erfahrung auf 80—90 Toisen (156 bis 176 M.) 480 bis 540 Schuh *).

---

*) Man hat bisher die Schußweite unserer Gewehre zu groß angegeben. Die Erfahrung lehrt, daß man nicht zuverläßig auf die sichere Wirkung eines Schusses jenseits 60—70 Toisen (oder 117—137 M.) rechnen darf.

Wenn schon die Kugeln in einer mit dem ebenen Boden gleich-

§. 37. Damit der Uebergang eines Werkes nicht den Verlust des andern nach sich ziehe, muß jedes so befestigt werden, als wenn es allein stünde; man prüfe demnach, was erfolgen würde, wenn je eines von beiden dem Feind zufiele, und nach dieser Voraussetzung wähle man die Hülfsmittel, damit man nichts zu befürchten habe.

§. 38. Bisher haben wir von den Linien, welche eine Stellung umgeben, in mathematischer Hinsicht gehandelt, und den Raum, welchen sie einschließen, als Flächen angesehen, fortan wollen wir ihn als Körper in Erwägung ziehen.

Ein Erdwerk besteht aus einer Brustwehre, einer oder einigen Bänken, einem Graben, einem Bräme, und zuweilen aus einer Feldabdachung.

§. 39. Die Brustwehr besteht aus einem Erdaufwurf; sie ist bestimmt, den Soldaten gegen das feindliche Feuer zu decken; ihre Höhe und Dicke muß der Gewalt der Schüsse angemessen seyn, die sie abhalten soll, und der Größe der Männer, die sie decken soll.

§. 40. Die Bank ist ein kleiner Aufwurf von Erde in Gestalt einer Treppe, sie läuft längs der Brustwehr im Innern umher; sie dient zum Aufsteigen des Soldaten und zur mehrern Leichtigkeit, um über die Brustwehr hinweg sehen und schießen zu können, sie muß hiernach bestimmte Höhe und Breite haben.

---

laufenden Richtungslinie, oft über 200 Schuh und 389 M., oder 200 Toisen reichen, so überlangen sie doch die gewöhnliche Weite nur in Aufschlägen, wodurch ihre Richtung sehr unsicher wird. Man kann auf diese unsichern Schußweiten keineswegs Rechnung machen, um die Verschanzungen zu unterstützen, die man aus weiter Ferne vertheidigen muß.

Anm. d. V.

§. 41. Graben heißt man die Aushöhlung, welche um ein Werk herum gemacht wird. Dieser Graben vergrößert die Stärke des Werkes, wenn er nach den Vorschriften der Kunst gemacht ist.

§. 42. Damit die Erde der Brustwehre nicht in den Graben rollt, läßt man zwischen der Sole der innern Abdachung und dem Graben einen Raum von zwei Fuß und dieser Raum heißt Bräme (Berme).

§. 43. Die Feldabdachung (Glacis) ist ein Erd-Aufwurf jenseits dem äußern Rand des Grabens, der man eine bestimmte Höhe und Ablauf giebt, wovon das Nähere unten vorkommt (§. 62.).

§. 44. Damit der Soldat, wenn er hinter der Brustwehr steht, den Feind selbst dann beobachten kann, wenn er dem Werk nahe ist: so muß das Oberste (der Kamm) der Brustwehr gegen das Feld zu weniger erhaben seyn, als gegen das Innere. Der Unterschied der äußern und der innern Höhe heißt die Abdachung (Plongée), Krone.

§. 45. Damit das Erdreich sich in Gestalt einer Mauer erhalten könne, giebt man der Brustwehr mehr Stärke in der Anlage als in der Höhe, der Unterschied beider Größen heißt Böschung (talus).

§. 46. Es ist nicht genug, daß man einem Werk die zukommende Gestalt gebe, es vortheilhaft anlege, und zur Vertheidigung des Zugangs alle Mittel benutze, welche die Natur darbietet, man muß auch wissen, welche Höhe, Dicke, Tiefe und Böschung jeder einzelne Theil haben müsse.

§. 47. Wenn die Brustwehr sehr niedrig ist, so erregt sie die Furcht des Soldaten eher, als sie ihm Muth macht, wenn schon in allem andern Betracht es gut wäre, sie niedrig zu machen.

Eine sehr hohe Brustwehre, von 9 bis 10 Fuß (3 M.)

Höhe hat auch ihre Nachtheile, und die Erbauung kostet gar zu viele Zeit.

Das streichende Feuer hat großen Vorzug vor dem bohrenden, und das Feuer ist immer um so mehr bohrend, als die Stelle, von wo es kommt, höher ist als das Ziel; demnach ist das Feuer desto weniger vortheilhaft, je höher die Brustwehr ist.

Wenn in einem Werke die Brustwehr 9 Schuh (oder 3 M.) hoch ist, und sie auf 6 Schuh, oder 1 Toise (2 M.), 12 Zoll (32 Cent.) Abdachung hat (§. 49.), so kann das Kleingewehrfeuer nicht näher als auf 42 bis 48 Schuh, 7—8 Toisen (14—16 M.) Entfernung treffen. Demnach würde der Feind gegen das gerade Feuer in dem Maaße gesichert seyn, als er der Contrescarpe sich nähert (§. 57.) und dicht an ihr hätte er gar nichts mehr zu fürchten weil die Werke, welche untergeordnete Officiere erbauen lassen, selten eine Nebenvertheidigung haben.

Gesetzt aber, man gäbe der Brustwehr 4 bis 5 Schuh (1 M. 36—65 Cent.) Höhe: so würde sie beinahe ganz ohne Nutzen seyn, weil sie die Besatzung nicht ganz deckte; man muß daher eine Mittelzahl nehmen zwischen 6 und $7\frac{1}{2}$ Schuh (2 M. bis $2\frac{1}{2}$ M.).

In dieser Höhe ist das Feuer nicht zu sehr bohrend, und man ist hoch genug über dem umliegenden Boden, um ihn völlig zu übersehen; daher setzen wir als allgemeine Vorschrift, man nehme zur vollen Höhe der Brustwehr nie weniger als 6 Fuß (2 M.) und nie mehr als $7\frac{1}{2}$ Fuß ($2\frac{1}{2}$ M).

Dies leidet in Absicht auf die größte Höhe einige Ausnahmen, man muß z. B. der Brustwehr eine größere Höhe geben, wenn sie entweder einen entgegenstehenden Punct beherrschen, oder tiefe Gegenstände mit Senkschüssen treffen, oder

andere Werke überhöhen und vertheidigen, oder endlich die Besatzung gegen eine Ueberhöhung sicher stellen soll (§. 9.).

§. 48. Die Dicke der Brustwehr ist noch mehr veränderlich, als ihre Höhe; um etwas über sie festzusetzen, muß man die Bestimmung und den Zweck des Werks in Erwägung ziehen.

Man macht die Brustwehr 3 bis 6 Schuh (1 bis 2 M.) dick, wenn das Werk gar nicht vom schweren Geschütz beschossen werden kann, 6 bis 10 Schuh dick, 2 bis $3\frac{1}{2}$ M.) wenn es nur in großer Entfernung mit ihm beschossen werden kann, 10 bis 15 Schuh und noch mehr, $3\frac{1}{2}$—5 M.) bei Brückenköpfen (§. 104.) großen Schreckschanzen (Redoutes) (§. 72.) und andern Werken, welche längere Zeit stehen sollen, dem Feuer des groben Geschützes ausgesetzt seyn dürften, oder einen längern Angriff bestehen sollen.

Man hat diese verschiedene Dicke gemäß der gewöhnlichen Wirkung des Kanons mit Kugelladung festgesetzt.

Es versteht sich von selbst, daß man die Dicke im Verhältniß mit der Höhe verstärken müsse, wenn man der Brustwehr aus einem der oben auseinander gesetzten Beweggründe eine größere Höhe hat geben müssen (§. 47.).

In diesem Falle vergrößert man eben auch die Tiefe und Breite des Grabens, damit man daraus die nöthige Erde zum Bau der Brustwehr erhält.

§. 49. Vermittelst der Bank kann der Soldat die Höhe der Brustwehr übertreffen, welche wir auf 6 Schuh (2 M.) §. 47. gesetzt haben, und vermittelst der Abdachung (§. 44.) kann er seinem Gewehr die fürträglichste Richtung geben.

Einige wollen der Brustwehr auf je 6 Schuh Dicke, $1\frac{1}{2}$ Schuh (50. Cent.) Abdachung geben, damit die Besatzung desto besser das Jenseits des Grabens (Contrescarpe) vertheidigen könne; Andere verlangen die Abdachung geringer, damit

mit der Kamm der Brustwehr nicht so sehr geschwächt werde: wir sind der Meinung, daß die Abdachung so wenig einförmig als unveränderlich seyn dürfe; sie muß sehr abhängig seyn, vornehmlich in Werken, welche nicht viel vom groben Geschütz zu besorgen haben; sie muß sogar in einem und demselben Werke verschieden seyn, muß nach Verhältniß der Höhe und Dicke der Brustwehr mehr oder weniger abhängig seyn; demnach giebt man Brustwehren von 6 Schuh Höhe je auf eine Klafter (toise) 1 Schuh (oder 32 Cent.) Abdachung, denen von $6\frac{3}{4}$ Schuh aber, 13 Zoll (oder 35 Cent.), von 7 Schuh 14 Zoll (oder 37 Cent.), von $7\frac{1}{2}$ Schuh und mehr endlich, 15 Zoll (oder 40 Cent.); wenn die Brustwehr weniger als 6 Schuh dick ist, so kann man ihr ohne Anstand eine größere und zwar bestimmt, auf 1 Schuh (oder 32 Cent.) Dicke 3 Zoll (oder 8 Cent.) Abdachung geben. Wenn die Abdachung nach dieser Vorschrift angeordnet ist: so wird das Feuer der Besatzung den äußern Grabenrand sehr nahe treffen, hat man eine kleine Feldabdachung aufgeworfen: so wird es den Kamm bestreichen und längs den Aufwurf hintreffen.

§. 50. Man läßt die Brustwehr oberhalb der Bank gewöhnlich $4\frac{1}{2}$ Schuh hoch; dieses nennt man die innere Höhe, es fragt sich aber, ob diese Höhe nicht zu groß ist?

Die gewöhnliche Größe eines Infanteristen ist 5 Schuh 2 Zoll (1 M. 65 Cent.), ein Mann von dieser mittlern Größe kann, wenn er anschlägt, sein Gewehr nicht $4\frac{1}{2}$ Schuh ($1\frac{1}{2}$ M.) hoch halten, noch es so handhaben, daß es nicht nach der Abdachung der Brustwehr hinabsinke, zumal wenn der Anwurf der Brustwehr ihn noch weiter von dem Kamm des Werks rückhält, kaum daß einem Mann von 5 Schuh 6—8 Zoll (1 M. 78—84 Cent.) diese Höhe gerecht ist. Man muß daher die innere Höhe der Brustwehr kleiner machen, und sie auf 4 Schuh 2 Zoll (1 M. 34. Cent.) setzen; wenn die Ab-

dachung stärker ist, als 1 Schuh auf 6 Schuh: so ist es räthlich, die innere Höhe nicht größer als 4 Schuh 1 Zoll zu lassen. Man wird einwenden, daß dann der Mann weniger gedeckt ist: das ist freilich wahr, ist es denn aber nicht besser, wenn er etwas mehr bloß ist, aber seine Waffen besser brauchen kann?

Bei diesen Gelegenheiten bückt sich der Soldat ohnedem, gewöhnlich ragt nichts über die Brustwehr vor, als der Kopf; überdem kann man mit kleinen Schanzkörben, oder mit Erdsäcken (§. 144.) diesem Nachtheil abhelfen, wenigstens gegen Kleingewehrfeuer.

§. 51. Die Böschung der innern Seite der Brustwehr kann man nicht unabänderlich bestimmen, sie ist verschieden nach Maßgabe der größern oder kleinern Anhänglichkeit des Erdreichs; wir wollen versuchen, gleichwohl eine allgemeine Vorschrift zu geben.

Je näher der Soldat dem Kamm der Brustwehr, desto leichter wird es ihm, nach allen Richtungen über die Abdachung hinzureichen. Es wäre daher sehr vortheilhaft, wenn die innere Seite der Brustwehr senkrecht auf der Bank stehen könnte, dies ist aber sehr selten möglich, man macht sie daher so wenig geneigt als möglich. Wenn die innere Böschung der Brustwehr größer ist, als 1 Schuh oder 32 Cent., so ist sie nicht gut gemacht.

§. 52. Die Böschung der äußern Seite der Brustwehr hängt nicht minder von der größern oder kleinern Anhänglichkeit des Erdreichs ab, man giebt ihr so wenig Neigung als möglich, es wäre sehr gut, wenn man sie ganz senkrecht machen dürfte, damit der Feind sie um so weniger erklimmen kann; diese Böschung ist erträglich, wenn sie nicht größer, als ein Drittheil der Höhe der Brustwehr; sie ist gut, wenn sie nur ein Viertheil beträgt; wenn man sie nur ein Sechs-

theil groß machen dürfte, ohne das Zusammenstürzen des Erdreichs besorgen zu müssen, wäre es nur noch besser.

§. 53. Da man die Brustwehr 6 bis $7\frac{1}{2}$ Schuh (2 bis $2\frac{1}{2}$ M.) hoch macht, die innere Höhe aber nur 4 Schuh 2 Zoll (1 M. 34 Cent.) bleibt (§. 50.): so muß die Bank das Uebrige ausfüllen. Weil es nun unthunlich seyn würde, auf eine Bank zu steigen, die höher als 12 bis 14 Zoll, so muß man gewöhnlich mehrere Bänke über einander anlegen, deren jede man höchstens 12 = 14 Zoll hoch macht.

§. 54. Die erste oder die oberste Bank muß wenigstens $4\frac{1}{2}$ Schuh Breite haben, der Mann im Anschlag des Gewehrs braucht nun höchstens 2 Schuh Platz, somit würden 3 Schuh Breite genug seyn, wenn auf die oberste Bank nicht mehr als ein Glied treten dürfte, weil aber zwei Glieder darauf stehen sollen, so muß die Breite wenigstens $4\frac{1}{2}$ Schuh ($1\frac{1}{2}$ M.) betragen. Die untern Bänke sollen nicht allein zu Stufen, sondern auch zur Aufnahme der Munition und der Ablösung dienen, 3 Schuh Breite ist genug für die zweite und 1 Schuh für die dritte.

§. 55. Die Höhe der Brustwehr bestimmt die Böschung. Wenn die Bank nur 1 Schuh hoch ist, so bildet der natürliche Abhang des Erdreichs die Böschung, wenn sie mehr als 1 Schuh hoch ist, so macht man die Böschung ein und ein halbmal so groß, als die Bank hoch ist.

In engen Räumen, und da, wo die gewöhnliche Höhe der Brustwehr vergrößert, folglich mehrere Bänke gemacht werden müssen, giebt man nur der untersten eine Böschung, an den übrigen hält man die Erde mit Faschinen, Hürden (§. 141.) oder Bohlen fest, die man in der Mitte mit hölzernen Pflöcken befestigt.

Wenn die Schanze grobes Geschütz hat: so muß man der Bank vor dem Geschützstand (Batterie) wenigstens 8 Schuh

Breite geben und die Auffahrt so wenig steil als möglich machen, damit das Geschütz ohne Anstrengung aufgefahren werden kann.

§. 56. Das Bräme ist ohne Vertheidigung, wäre es sehr breit, so könnte es dem Feinde zum Anhalt dienen, um die Brustwehr zu ersteigen; man macht es darum so schmal als möglich: 2 Schuh sind mehr als genug. Wenn das Werk fertig ist: so rundet man die scharfen Ecken ab, oder, noch besser, man sticht das Bräme gar ab; besonders muß man diese Vorsicht gegenüber den Scharten brauchen. Wenn der Feind sich auf dem Bräme halten könnte: so würde er sehr leicht durch die Oeffnung der Scharten in das Werk kommen können (§. 120.).

§. 57. Escarpe heißt man die Böschung des Grabens auf der Seite des Innern, die daher gegen das Feld hin gerichtet ist: Contrescarpe die Böschung des Grabens auf der Seite des Feldes, die demnach gegen das Innere sieht.

§. 58. Allzugroße Breite des Grabens an Verschanzungen könnte einigen Nachtheil verursachen, je breiter aber der Graben ist, desto mehr vertheidigt das Feuer der Brustwehr die Contrescarpe, desto schwerer kann man ihn ausfüllen, desto mehr giebt er Erde zum Bau der Brustwehr und der Feldabdachung. Man darf daher niemals Anstand nehmen, den Graben breit zu machen, wenn man Zeit hat, ihn auszugraben; wir wollen hier nur die kleinste Breite festsetzen, die er haben muß.

Um zweckmäßig zu seyn, muß ein Graben wenigstens 7 Schuh (2 M. 27 Cent.) breit seyn, wäre er schmäler, so könnte ihn der Feind gar zu leicht übergehen.

§. 59. Die Tiefe des Grabens kann in Werken, die ein untergeordneter Officier erbauen läßt, nie zu groß seyn, weil

sie allemal die Stärke des Werks vermehrt. Sie muß wenigstens 7 Schuh (2 M. 27 Cent.) betragen.

Vorzüglich im sandigen Erdreich muß man den Graben sehr breit und sehr tief machen.

Wenn aber ein Felsengrund, oder allzuvieles Wasser nicht zuließ, daß man dem Graben 7 Schuh Tiefe geben kann: so muß man ihn freilich seichter lassen; man muß aber dann in der Breite wieder gewinnen, was man in der Tiefe weggiebt. Auf diese Weise bekommt man die zur Brustwehr nöthige Erde, und der Feind hat eben so viele Schwierigkeiten zu bekämpfen.

Eine gute Art, sich zu helfen, wenn es unthunlich ist, dem Graben seine rechte Tiefe zu geben, findet man in den Untersuchungen in der Feldbefestigungskunst [4]).

Hr. Rösch, der Verfasser, räth: 5 bis 6 Schuh vom ersten Graben entfernt einen zweiten Graben zu machen, die Erde aus diesem zweiten Graben soll man auf das mittlere stehen gebliebene Erdreich aufschütten und ihm die Gestalt eines Satteldachs geben.

Die Nützlichkeit dieses zweiten Grabens ist augenfällig genug, so daß es unnöthig seyn würde, sie erst auseinander zu

---

4) Mathematische Untersuchungen in der Feldbefestigungskunst; eine am 6. December 1780 zu Stuttgart vertheidigte Streitschrift, unter dem Vorsitz des Hrn. Hauptm. Rösch, Lehrers auf der Herzogl. Würt. Mil. Acad. Stuttgart 1780. 4.° abgedruckt unter dem Titel:

Mathematische Unters. in d. Feldbefestigungskunst, vom Artilleriehauptmann Rösch;

in Böhms Magazin Th. 9. Nro. 4. S. 137–202.

4. Anm. d. Uebers.

setzen; doch fügen wir bei, daß die aufgeschüttete Erde niemals höher werden dürfe, als der Kamm der Feldabdachung.

Die Weise des Hrn. v. Rösch hat uns auf einen neuen Entwurf geleitet, wie man die Stärke eines Werkes vermehren kann, die wir in §. 180. mittheilen.

§. 60. Die Böschungen des Grabens hängen, wie wir bei den vorgehends erwähnten gesagt haben, von der Beschaffenheit des Erdreichs ab; man muß sie so senkrecht machen, als nur immer möglich; um gleichwohl eine allgemeine Vorschrift aufzustellen, bemerken wir, daß man im sandigen Erdreich dem Graben auf je einen Schuh Tiefe 4 Zoll Böschung, im fetten Erdreich aber nur 2—3 Zoll Böschung giebt. Gewöhnlich macht man die Böschung der innern Grabenseite (Escarpe) stärker, als die der Contrescarpe, wegen des Drucks der Brustwehr.

Man behauptet, es sey vortheilhaft, wenn man den Boden des Grabens nur 2 Schuh breit macht, so erspare man Zeit und dem Soldaten Arbeit, man benehme auch dem Feinde die Möglichkeit, sich im Graben in Tiefe aufzustellen. Alles das ist wahr, der Feind kann aber bei dieser Beschaffenheit mit Leichtigkeit in den Graben steigen, eben so wieder herausgehen, oder ihn schnell ausfüllen; man verringert demnach die Stärke des Werks dadurch um sehr viel.

Deswegen macht man die Böschung des Grabens so steil als möglich.

§. 61. Man macht die Böschung der Gräben weniger steil, wenn sie naß sind, zumal wenn sie fließendes Wasser haben. Noch mehr schief macht man die Böschung, wenn das Erdreich sandig ist, man läßt dann auch das Bräme breiter als gewöhnlich.

§. 62. Wenn man der Brustwehr eine zu starke Abdachung giebt, so wird das Feuer zu bohrend und der Kamm

des Werks zu schwach; wenn die Abdachung gerade ist, so ist der Feind gegen das Feuer gesichert, so bald er nahe am äußern Grabenrand ist.

Man muß beides vermeiden, dies geschieht mittelst der Feldabdachung. Es fragt sich nun, welches die Maße derselben seyn müssen?

Anstatt die Schanze zu verstärken, würde man sie schwächer machen, wenn man den Kamm der Feldabdachung zu hoch machte; denn so wie der Feind den Kamm gewonnen hätte, so würde er die Schanze beherrschen, oder doch von gleicher Höhe beschießen.

Wollte man aber die Feldabdachung zu niedrig machen, so würde man die Vortheile nur zum Theil erreichen, die sie geben kann.

§. 63. Einige Schriftsteller haben die Höhe und den Ablauf, welchen man der Feldabdachung geben soll, unveränderlich bestimmt; wir glauben, daß wir nur nachstehendes darüber vorschreiben dürfen:

Die Feldabdachung muß bei Feldschanzen unmittelbar am Rand des Grabens anfangen; der Kamm derselben muß in der Richtungslinie der Abdachung stehen, und in einer geraden Linie ablaufen. Wenn daher die Abdachung eine Neigung von 1 Schuh auf 6 Schuh (32 Cent. auf 2 M.) hat: so muß der Ablauf dieselbe Neigung haben *).

Eine Feldabdachung, die auf diese Weise angeordnet ist, erfüllt die Absichten, um derentwegen man sie erbaut; sie macht, daß das Feuer des Werks weniger bohrend ist, und

---

*) Wir errichten die Feldabdachung am Rand des Grabens, weil bei Schanzen, wie sie untergeordnete Officiere bauen beinahe niemals ein bedeckter Weg stattfindet.

Anm. d. Verf.

daß der Feind vom Kopf bis auf die Füße demselben bloßstehen muß; sie vergrößert die Tiefe des Grabens und verdeckt den Fuß des Werks, diesen wichtigen Theil vor dem feindlichen Feuer.

Waffen.

§. 64. Nachdem wir uns mit der Auswahl des Grundes für ein Werk und mit der Weise es zu erbauen beschäftigt haben, müssen wir noch untersuchen, mit welchen Waffen seine Vertheidiger versehen, und auf welche Weise diese Waffen angeordnet, endlich wie man von ihnen den vortheilhaftesten Gebrauch machen müsse. Behufs einer guten Vertheidigung muß die Besatzung eines Werks versehen seyn mit Geschütz von großer Schußweite, Kanonen, und mit Geschütz von kleiner Schußweite, Musketen, Flinten; mit langen Waffen, wie das Bayonnete auf der Flinte und die Pike oder der Spieß, und mit Handwaffen, Säbeln, Degen ꝛc.

§. 65. Wenn das Werk, das vertheidigt werden soll, einen ausspringenden Winkel gegen die Angreifenden und man nur ein Stück hat, so pflanzt man es in den ausspringenden Winkel; hat man mehrere Stücke, so pflanzt man sie zu beiden Seiten des ausspringenden Winkels auf, wobei man wohl beachten muß, daß sie in genugsamer Entfernung unter einander stehen, damit die Schartenzeilen nicht zu schwach werden.

Wenn man dem Feind nicht einen ausspringenden Winkel entgegen richten muß, so pflanzt man das Geschütz auf der Seite auf, die dem Angriff entgegen steht. In einem wie in dem andern Falle baut man die Geschützstände so, wie wir in dem Hauptstücke von der Erbauung der Werke §. 158. dazu Anweisung geben.

§. 66. Vortheilhaft wäre es, wenn alle Werke mit grobem Geschütz gerüstet wären; oft erlaubt aber der kleine Raum,

oft die schwache Besatzung, für die sie bestimmt sind, nicht, daß man sie für grobes Geschütz einrichtet, man muß sie dann mit kleinem Gewehr vertheidigen.

Man muß den Soldaten anweisen, wie er sich auf der Brustwehr am vortheilhaftesten aufstellen soll; ihn unterrichten, wenn er am besten sein Feuer anbringen kann, und gegen welchen Theil des Körpers er auf den Feind zielen muß.

§. 67. Wenn der Feind, trotz des vertheidigenden Feuers, in den Graben hinabgekommen, so sucht er nun die Brustwehr zu ersteigen. Wenn die Besatzung keine langen Waffen hat, so muß sie sich alsdann ergeben; mittelst der Bayonnette oder mit Spießen kann man ihn aber noch abtreiben.

§. 68. Wenn, ungeachtet der Vertheidigung mit langen Waffen, der Feind die Brustwehr emporgekommen: so muß man zum Gefecht schreiten.

In dem Hauptstücke von der Vertheidigung eines Erdwerks werden wir die Vorschriften anführen, welche die Meister unserer Kunst in Hinsicht auf die verschiedenen Vorfälle gegeben haben (§. 429. u. ff.).

---

2. Hauptstück.

Von den verschiedenen Werken, ihrer Gestalt, ihren Verhältnissen und ihrer Bestimmung.

---

§. 69. Wenn ein Officier eine Abtheilung befehligt, welche die Bestimmung hat, für die Sicherheit des Heeres zu wachen, eine vortheilhafte Stellung zu besetzen, einen wichtigen Weg zu bewachen: so muß er durch Hülfe der Kunst die Stärke seiner Mannschaft ersetzen.

Die Werke, welche ein untergeordneter Officier gewöhnlich

dazu erwählen kann, sind Pfeilschanzen (Fleschen), Sägewerke (Redans), Schreckschanzen (Redouten), und Brückenköpfe.

Pfeilschanzen.

§. 70. Die Pfeilschanze [5]) ist unter allen Schanzen am einfachsten und am leichtesten zu bauen; sie besteht aus zwei Seiten, die sich in einem Punct vereinen, mithin einen Winkel ausmachen. Diese Seiten nennt man Gesichtslinien (Facen). Der Winkel, den die Gesichtslinien einer Pfeilschanze machen, ist ausspringend, folglich muß er immerhin mehr als 60 und nicht weniger als 100° haben (§. 29.).

Man muß die Spitze des Winkels der Pfeilschanze gegen den Feind richten. Den Gesichtslinien giebt man 18 Zoll (48 Cent.) auf jeden Mann (§. 23.); wenn man grobes Geschütz hat, so wird nach Erfordern desselben der Raum abgemessen (§. 24.), und man stellt solches dergestalt, wie oben gesagt worden (§. 65.).

Fig. 4. Bl. I. Die Pfeilschanze besteht aus einer Bank CCC, einer Brustwehr DDD, einem Bräme EEE, einem Graben FFF und einer Feldabdachung GGG. Wir glauben die Verhältnisse dieser einzelnen Theile eines Werks (§. 38. u. ff.) genug-

---

5) Tempelhof schlägt für das Wort flêche das deutsche Winkelschanze vor. Cugnot Befestigungskunst im Felde ꝛc. Berlin 1773. S. 12.

Der Ausdruck Winkel hat aber außer der Meßkunst eine unbestimmte Bedeutung, und würde auf den Irrthum leiten, es sey eine unregelmäßige Schanze gemeint; dann haben alle Schanzen Winkel, außer den kreisrunden.

5. Anm. d. Uebers.

sam erklärt zu haben; wir verweisen dahin und auf den Durchschnittsriß *). Fig. 5. Bl. 1.

Da die Pfeilschanze hinten oder in der Kehle nicht geschlossen ist: so kommt viel darauf an, daß man sie so anlege, wie sie nicht von hinten gefaßt werden kann. Würde sie von hinten angegriffen werden können; so verlören ihre Vertheidiger sofort alle Vortheile, die sie zu besitzen wähnten.

Pfeilschanzen haben meistens die Bestimmung, eine Feldwacht zu bergen, ihr zum Zufluchtsort zu dienen; den Eingang einer Schreckschanze (§. 89.) oder irgend eines andern Werkes zu schließen; man könnte sie auch anwenden, eine Brücke zu decken, ja selbst auf der Vorderseite bei einer Heerstellung.

Man kann hierüber nachlesen die Schrift des Gen. Montalembert über die senkrechte Befestigung [6]).

Ueber die Verstärkungsmittel einer Pfeilschanze siehe §. 102. am Ende und Fig. 9. Bl. 1.

Zackenwerke.

§. 71. Die Pfeilschanze wird Zackenwerk (Redaw) genannt, wenn ihre Seiten mehr als 18 Klafter (35 M.) in der Länge betragen. Ein Zackenwerk kann weit mehr umschließen und hat daher einen ausgebreitetern Nutzen als die Pfeilschanzen. Wenn man die Zackenwerke so anwendet, wie die vorhin genannte Schrift Anweisung ertheilt: so kann man sich derselben bedienen, um vortheilhaft ein Lager oder ein Belagerungsheer zu decken, auch zu Brückenschanzen.

---

*) So oft von einem Werk die Rede ist wird man die Fig. 5. Bl. 1. ins Augge fassen.

6) L'Art defensif supérieur à l'offensif, ou la Fortification perpendiculaire. T. 1. ch. de la théorie des saillans. p. 191.

6. Anm. d. Uebers.

Ein untergeordneter Officier kann von Zackenwerken selten andere Anwendung machen, als zu Brückenschanzen; dies ausgenommen ist es insgemein besser, wenn er Schreckschanzen baut, welche doch allemal mehr Sicherheit geben, als Zackenwerke.

Bank, Brustwehr, Bräme, Graben und Feldabdachung der Zackenwerke erhalten dieselben Maße, als wir oben angezeigt haben (§. 38 u. ff.).

Von den Verstärkungsmitteln ist ebenfalls §. 102. am Ende nachzusehen und Fig. 9. Bl. 1.

Schreckschanzen.

§. 72. Wie wir schon gesagt haben: so sind die Schreckschanzen unter den Feldschanzen diejenigen, von welchen der untergeordnete Officier am häufigsten Gebrauch machen kann.

Der Marschall von Sachsen in seinen Gedanken über den Krieg sagt: „gute Schreckschanzen sind unter allen am besten, weil sie wenig Zeit zum Bau erfordern und den vielumfassendsten Gebrauch gestatten; eine einzige reicht hin, ein ganzes Heer in beengten Gegenden aufzuhalten, Beunruhigung auf einem gefährlichen Zug zu verhüten, und viel Land in Bereich zu halten, wenn man nicht viele Mannschaft hat.“

§. 73. Es giebt zwei Arten von Schreckschanzen, gemauerte mit Zinnen und Erdschanzen. Weil untergeordnete Officiere gemeinhin nur die lezten bauen: so beschränken wir uns hier auf sie.

§. 74. Die Schreckschanzen von Erde sind theils einfache, theils zusammengesezte; die ersten können offen oder geschlossen seyn, sie haben nie mehr als vier Seiten; die andern kön-

nen auch geschlossen oder offen seyn, haben aber wenigstens fünf Seiten [7]).

§. 75. Einfache geschlossene Schreckschanzen heißen wir alle Schanzen, die mit vier Seiten einen Raum überall einschließen.

Sie dienen, eine Treppe gegen den feindlichen Angriff zu schirmen, den Gipfel einer Anhöhe oder eines Bergs zu befestigen, einen Engweg, eine Furt, eine Straße, einen Flußübergang zu vertheidigen ꝛc.

Allemal müssen die einfachen geschlossenen Schreckschanzen eine bis drei Bänke, eine Brustwehr, eine Bräme, einen Graben und eine Feldabdachung haben.

Die Maße dieser einzelnen Theile sind in den allgemeinen Vorschriften (§. 38 u. ff.) begriffen.

§. 76. Der Umfang der Linien einer einfachen geschlossenen Schreckschanze muß sich nach der Stärke der Besatzung, (§. 23.) der Menge und Art des groben Geschützes richten, durch welche sie vertheidigt werden soll (§. 24.).

Die kleinsten müssen 120 Schuh (39 M.) im Umfang haben, die größten dürfen nie mehr als 480 Schuh (156 M.)

---

7) Der Verf. nimmt hier den Begriff der Redoute, Schreckschanze weiter als Andere. Im gewöhnlichen Sinn heißt blos eine von allen Seiten geschlossene Schanze ohne andere Aus- oder Vor-Sprünge, als die durch die Haupt-Seiten entstehen, — Redoute.

Cugnot — Fortif. de campagne théorique et pratique, ou Traité de la Science de la Construction de la Défense et de l'Attaque des Retranchemens Ch. 2. §. 6.

Also gehören weder Schanzen mit Bollwerken, noch Sternschanzen zu den Redouten und noch weniger offene Schanzen.

7. Anm. d. Uebers.

haben. Wenn man dieses Verhältniß überschritte: so würde der Bannraum allzugroß werden, in Vergleich mit der zur Vertheidigung bestimmten Besatzung.

Dieser Umstand, und die Nothwendigkeit, einen Rückstand (Reserve) frei zu haben, veranlassen die Anweisung, welche wir (§. 26.) gaben, große Schanzen nur auf fünf Sechstheile der Besatzung zur Vertheidigung einzurichten.

Wenn schon in großen Schreckschanzen man innen noch ein Schirmwerk (Réduit) bauen und die Soldaten unter Dach bringen kann (§. 165.): so darf man gleichwohl keine bauen, die mehr als 480 Schuh (156 M.) im Umfang haben. Ist mehr Mannschaft da, mit der man einen größern Umfang besetzen, somit eine größere Schanze brauchen könnte: so ist es besser, zwei Schreckschanzen zu bauen, die sich gegenseitig bestreichen, oder deren eine verstärkt wird (§. 94.).

§. 77. Die Baustätte zu einer einfachen geschlossenen Schreckschanze wird durch den Gegenstand bestimmt, um dessentwillen sie errichtet werden soll. Es gelten hierin die allgemeinen Vorschriften (§. 2 u. ff.).

Kommt sie auf eine Anhöhe, so muß man sie dergestalt anlegen, daß man in ihr den Fuß der Anhöhe und was rings um fünfhundert Schuh weit liegt, übersehen könne.

§. 78. Einfachen geschlossenen Schreckschanzen kann man die Gestalt eines Dreiecks, eines Vierecks, oder eines Kreises geben, je nachdem eine oder die andere an sich oder in Bezug auf den Gebrauch am besten sich eignet.

Fig. 6. Bl. 2. §. 79. Die kreisförmige Schreckschanze halten wir unter allen für die beste im allgemeinen Betracht. Damit man sich bewogen finde, uns hierin beizustimmen, wird schon die Bemerkung genug seyn, daß bei ihr allein alle Mängel und Nachtheile nicht stattfinden, welche die todten Winkel veranlassen

Fig. 7. Bl. 2. (§. 31. u. 35.). Auf welche Weise man sonst auch immer die

ausspringenden Winkel einer viereckigen Schreckschanze anordnen mag, sie bleiben immer schwach.

Wenn man keine besondere Vorkehrung veranstaltet, so sind an den vier ausspringenden Winkeln vier Stellen ohne Vertheidigung, mithin ist eine sehr große Strecke ohne Wehre. Um dies einzusehen, darf man nur einen Blick auf den Winkel A werfen. Wenn man die Spitze des Winkels senkrecht abschneidet, wie in B, so kann man zwar in den ausspringenden Winkel einige Schützen mehr stellen, aber er ist doch nicht zureichend bewehrt, ja dies Auskunftsmittel verdoppelt die todten Winkel.

Wenn man den ausspringenden Winkel auskerbt (Cremaillieren macht) wie in C, so wird das Feuer vermehrt und der Winkel besser bewehrt, gleichwohl entstehen anderwärts unbewehrte Stellen, es wird dem Uebel nicht völlig abgeholfen und der Bau der Kerben ist sehr mühsam.

Wenn man die Spitze des Winkels abrundet wie in D, so ist das Feuer gleichheitlich vertheilt, der Winkel mithin besser bewehrt; die Schreckschanze ist aber noch nicht vollkommen, die Rundung oder das Kreisstück, woran die gerade Seite anstoßen, läßt noch einen Theil ohne Vertheidigung, weil sie sich der geraden Linie noch zu sehr nähert.

Demnach ist es besser, in kreisförmiger Gestalt zu bauen, dann kann der Soldat gleichmäßig überall sich zur Vertheidigung anstellen und der Feind sich nirgends ungehindert nähern.

Die Schanze in kreisförmiger Runde ist daher an sich die bestgestaltete.

§. 80. Die kreisrunde Schreckschanze besteht aus einer bis drei Bänken, einer Brustwehr, einem Bräme, einem Graben und einer Feldabdachung. Alle diese einzelnen Theile haben die Maße, wie oben §. 38 u. ff. angegeben worden.

Der Umfang richtet sich nach der Zahl der Mannschaft,

dann nach der Anzahl und Gattung des groben Geschützes, man rechnet an der innern Seite für jeden Mann 18 Zolle (48 Cent.) und 12—15 Schuh für jedes Stück nach Beschaffenheit der Größe.

Um nun einen Kreis zu ziehen, dessen Umfang oder Umkreis eine gewisse Anzahl Schuhe und Zolle groß ist: muß man wissen, wie groß die Speiche seyn soll, mit der man den Kreis zieht.

Der Durchmesser ist ungefähr ein Drittheil des Umkreises, die Speiche ist der halbe Durchmesser, somit ein Sechstheil des Umkreises, folglich muß die Speiche so vielmal 18 Zoll groß werden, als ein Sechstheil der Besatzung Mann enthält.

Gesezt, man hätte 120 Mann: so zieht man einen Kreis mit einer Speiche von 30 Schuh, wodurch man einen Umkreis von 180 Schuh bekommen wird; hätte man noch 2 Stücke, so gebe man der Speiche noch 4 Schuh mehr Länge, somit würde der Umkreis 24 Schuh größer.

§. 81. Wir haben gesagt, die kreisförmige Schreckschanze sey an sich die bestgestaltete, §. 79. ist sie aber deshalb auch verhältnißweise die beste?

Sie ist es, wenn man im flachen Land einen einschließenden Angriff besorgen muß, wenn man auf einer Anhöhe sich verschanzen muß, deren Giebelfeld so, daß man aus dem Innern der runden Schanze den Fuß der Anhöhe beobachten kann; wenn man aber einen Gegenstand von geringer Ausdehnung bestreichen soll, wie einen Engweg, eine Straße, eine Furt ꝛc., so ist die kreisförmige Gestalt nicht mehr vortheilhaft; in diesem Falle muß man dem Feind starkes Feuer in gleicher Weite entgegenschicken; Schüsse aus einer kreisrunden Schanze sind angesehen wie Strahlen aus einem Mittelpunct, sie können daher niemals als aus gleicher Weite angenommen werden. Bei dieser Bestimmung hat daher die Gestalt von

vier Seiten in irgend einem Verhältniß, den Vorzug vor der Kreisform, nur muß man die Ecken platt abschneiden, wie in B; oder sie abrunden, wie in D; oder sie auskerben, wie in C; man muß dem Gegenstand, den man bestreichen will, eine oder mehr Seiten gegenüberrichten; endlich muß man keinen ausspringenden Winkel auf die Seite richten, woher man den Feind am meisten zu fürchten hat. Fig. 7. Bl. 2.

§. 82. Da es Fälle giebt, wo es besser ist, eine Schreckschanze viereckig in irgend einem Verhältniß zu bauen, als sie kreisrund zu machen: so müssen wir nun ausmachen, welche unter den vierseitigen Gestalten die an sich beste und welche zu bestimmten Zwecken die geeignetste ist.

Das gleichseitige Viereck hat die beste Gestalt, sowohl in Rücksicht der Einförmigkeit, als der Gleichheit seiner Seiten und Winkel, es verdient daher den Vorzug allemal, wenn man in seiner Anwendung nicht durch die Gestaltung des Bodens verhindert ist.

§. 83. Es fragt sich nun, welche unter den vierseitigen Gestalten unter besondern Rücksichten die beste ist? Aber es ist beinahe unmöglich, hiefür eine allgemeine und bestimmte Vorschrift zu geben.

Die Gestalt einer Schreckschanze hängt von dem Gegenstand ab, um welchen halber man sie erbaut, und von den Erfordernissen des Bodens, auf dem man sie anlegt; dies sind demnach die beiden Vordersätze, nach denen man sich richten muß.

Wenn man z. B. einen Flußweg, eine Straße, einen Engweg, eine Ausmündung zu vertheidigen hat, so ist dafür die beste Gestalt ein rechtwintliges gleichseitiges Viereck, oder ein mit 2 Seiten gleichgestrecktes Viereck; denn in diesem Fall will man sich blos viel Feuer zur Vertheidigung verschaffen, und es ist augenfällig, daß man dies erreicht, wenn man dem Feind eine Brustwehr entgegenstellt, deren Länge so groß ist, Fig. 4. bis Bl. 1. Fig. 5. bis Bl. 1.

als der Gegenstand, den man beschießen will; man giebt dann den übrigen Seiten der Schanze die Ausdehnung, welche unentbehrlich ist, um die Mannschaft zu fassen.

§. 84. Wenn man bei Erbauung einer Schreckschanze zwei Gegenstände hat: z. B. auf einer Seite eine Furt zu bedecken, auf der andern eine wichtige Straße: so fragt es sich, welche Gestalt man dann dem zu erbauenden Werke geben soll?

Sind die beiden Gegenstände senkrecht entgegenstehend, so müßte man ein gleichgestrecktes Viereck bauen, eine große Seite der Furt, die andere der Straße entgegenstellen.

Sind sie nicht senkrecht entgegenstehend: so macht man ein auf zwei Seiten gleichgestrecktes, oder ein anderes geformtes Viereck, indem man immer den zu beschießenden Gegenständen die großen Seiten entgegenstellt, und den übrigen nicht mehr Ausdehnung giebt, als zur Unterbringung der Mannschaft erforderlich ist.

Es fragt sich aber, ob man bei den von uns angedeuteten Voraussetzungen den langen Seiten nicht eine vortheilhaftere Gestalt geben könne, als die einer geraden Linie?

Dies ist allerdings thunlich, und wir werden davon im §. 98., noch umständlicher aber im VII. Hauptstücke handeln.

§. 85. Wenn schon die Schreckschanzen, von denen wir reden, geschlossen heißen: so muß man diesen Ausdruck doch nicht allzugenau nehmen, denn es ist unumgänglich, eine Oeffnung oder Ausgang zu lassen, wodurch die Mannschaft, die Geräthe, die Kriegs- und Mundvorräthe eingebracht werden, auch die Besatzung erforderlichenfalls Ausfälle machen könne.

Bei Schanzen, die grobes Geschütz haben, macht man die Oeffnung 10 bis 12 Schuh (3 M. 24 Cent.-4 M.) groß,

außerdem genügen 6—8 Schuh (2 M. = 2 M. 60 Cent.). Diese Oeffnung muß immer auf der Seite angebracht werden, wo man vom Feinde am wenigsten zu befürchten hat.

§. 86. Die Oeffnungen der Schreckschanzen kann man auf 7 verschiedene Arten decken:

1) mit spanischen Reutern (§. 172.); 2) mit Schanzpfählen (§. 176.); 3) mit Gattern *); 4) mit einem Verhau (§. 183.); mit einem Zwerchwall; 6) mit einer Pfeilschanze; 7) durch einen zackenförmigen Einschnitt der Brustwehr.

§. 87. Will man den Eingang in eine Schreckschanze mit spanischen Reutern, mit Schanzpfählen, mit Gattern oder Verhau decken: so errichtet man ein solches Wehrmittel in gleicher Linie mit der Brustwehr, und richtet es so ein, daß die Besatzung es ohne große Mühe bei Seite schaffen kann. —

Wenn man Schanzpfähle oder Verhaue braucht: so läßt man in der Mitte einen schmalen Durchgang für einen Einzelnen.

Braucht man Gatter: so macht man in der Mitte eine Drehpforte.

Ueber den Graben vor dem Eingang richtet man eine Laufbrücke, die leicht rückgenommen werden kann (§. 166.).

Man kann auch wohl zur Verwahrung des Eingangs spanische Reuter und Gatter zugleich anwenden.

Wie man es aber auch immer anfangen mag, die vier ersten Mittel sind beinahe immer unzureichend.

Kann der Feind auch nicht in das Werk dringen, so kann

---

*) Die Gatter, welche man aus Sturmpfählen 9—10 Schuh hoch, die man senkrecht und sehr enge an einander pflanzt; man befestigt sie mit Latten, wie §. 170. angegeben wird. Anm. d. Verf.

er doch die Besatzung sehen und zwischen den Schanzpfählen und Gattern durch, oder über die spanischen Reuter und Verhaue hinweg feuern.

Fig. 7. Bl. 2. §. 88. Der Zwerchwall F ist ein Erdwerk, er hat die Gestalt einer Brustwehr, eine Bank und einen Graben. Man giebt den einzelnen Theilen dieselben Maaße als denen der Schanze.

Er muß vom Eingang weit genug abstehen, um den Soldaten im Aus- und Eingang nicht hinderlich zu seyn.

Er muß 8 Schuh (2 M. 60 Cent.) länger seyn, als der Eingang weit ist.

Er verhindert die Einsicht des Feindes, aber er verringert auch gar sehr den Raum, und kann bei der Vertheidigung hinderlich fallen. Man macht daher gemeiniglich in großen Schanzen anstatt des Zwerchwalls Pfeilschanzen.

§. 89. Eine Pfeilschanze, die vor dem Eingang einer Schreckschanze liegt, muß so angeordnet seyn, daß ihr Gra-
Fig. 7. Bl. 2. ben durch das Feuer des Werkes vertheidigt werden kann E.

Den Winkel einer Pfeilschanze, die vor einer Schreckschanze liegt, öffnet man auf ohngefähr 60°.

Die Seiten derselben reichen bis auf 6—8 Fuß (2 M. bis 2 M. 60 Cent.) Entfernung von der Seite der Schreckschanze, in welcher der Eingang angebracht ist; man macht sie 48—60 Fuß (16—20 M.) lang. In einer der beiden Seiten läßt man eine Oeffnung und verdeckt sie durch einen Zwerchwall, wovon wir schon oben (§. 88.) gehandelt haben. Findet man rathsam, daß die Oeffnung der Pfeilschanze dahin gemacht werde, wo ihre Seiten an das Hauptwerk anstoßen, wie in G: so schließt man dieselbe mit spanischen Reutern I.

Wenn eine Pfeilschanze den Eingang einer Feldschanze deckt: so muß sie so eingerichtet werden, daß ihre Einnahme nicht die des Hauptwerks zur nothwendigen Folge habe; das

Hauptwerk muß daher allezeit die Pfeilschanze beherrschen, sey es nun vermöge seiner Lage, sey es vermöge der Höhe seiner Brustwehr.

Uebrigens muß man nicht verhehlen, daß ein untergeordneter Officier nur in seltenen Fällen eine Schanze durch eine Pfeilschanze decken kann.

§. 90. Wenn der Eingang einer Schreckschanze nur 6—8 Fuß (2 M. bis 2 M. 60 Cent.) weit seyn soll: so ist es genügend, wenn man den Durchschnitt bricht, so wie es in H zu sehen ist. Man kann noch besser ein oder zweimale unter rechten Winkeln brechen. Diese Weise wird für einen untergeordneten Officier in der Regel am zuträglichsten seyn.

§. 91. Einfache offene Schreckschanzen nennen wir solche Werke, die drei oder vier fortlaufende Seiten haben, gleichwohl den Raum, den sie befassen, nicht einschließen. Dergleichen Schanzen können unter denselben Umständen angewandt werden als die geschlossenen, da sie aber eine offene Seite haben, so muß ihre Lage den Mangel desfalls ersetzen. Man erbaut sie zur Aufstellung eines vorgeschobenen Trupps, der sich bei Annäherung des überlegenen Feindes rückziehen soll; zur Vertheidigung eines Engweges, den der Feind nicht umgehen kann; zur Besetzung solcher Anhöhen, welche von dem Geschütze unserer Macht beherrscht werden. Wenn dergleichen Schanzen nach der von uns angegebenen Anweisung angelegt sind: so ist es für den Feind sehr schwer, sich davon Meister zu machen, noch schwerer sich im Besitz zu erhalten. Die Kehle dieser Schanzen muß durch Verhaue, durch Schranken, spanische Reuter, Schanzpfähle oder Wolfsgruben (§. 173.) geschlossen werden.

§. 92. Man kann den einfachen offenen Schreckschanzen die Gestalt einer Pfeilschanze geben, Fig. 4. Bl. 1., oder eines Zackenwerkes, einer Schulterwehre, Fig. 12. Bl. 3., eines abgesonderten Bollwerks, Fig. 14. Bl. 3., einer solchen Feld-

schanze, welche abgestumpfte Spitzen des ausspringenden Winkels hat, Fig. 13. Bl. 3.

Die Maaße der verschiedenen Theile der einfachen offenen Schreckschanzen sind dieselben, welche wir oben angeführt haben (§. 38.).

§. 93. Zusammengesetzte offene Schreckschanzen sind solche, welche mehr als vier zusammenhängende Seiten haben, gleichwohl den Raum, den sie befassen, nicht umschließen. Man sieht dergleichen in neben angegebenen Abbildungen von zusammengesetzten offenen Schreckschanzen
Fig. 13. 15. 25. 26. 28. 29. 30. oder solchen Werken, die als dergleichen zu betrachten sind. Die Brustwehr, Graben und Feldabdachung verhält sich bei zusammengesetzten offenen Schreckschanzen eben so, wie bei einfachen offenen.

§. 94. Zusammengesetzte geschlossene Schreckschanzen sind solche Schanzen, welche mehr als vier fortlaufende Seiten haben, und den ganzen Raum, den sie befassen, völlig einschließen.

Man benennt sie auch Sternschanzen und Feldschanzen im engern Sinn [8]).

Nach der Absicht, die wir in diesem Werk haben, können wir hier lediglich von solchen Schreckschanzen handeln, welche ein untergeordneter Officier aufführen kann.

---

8) Besser theilt man die Feldschanzen in
1) offene;
a) Linien,
b) abgesonderte Werke, wie Fleschen, Bollwerke.
2) geschlossene;
a) einfache,
vom Dreieck bis zum Unendlichvieleck, dem Kreis.
b) zusammengesetzte,
wohin die gebrochenen oder Sternschanzen, die verstärkten — halben und ganzen Bollwerke an großen Feldschanzen. 8. Anm. d. Uebers.

§. 95. Unter der Benennung der zusammengesetzten geschlossenen Schreckschanzen verstehen wir die mit Kerben à crémaillère Fig. 11.; die mit gebrochenen Seiten Fig. 16.; die mit senkrechten Vorsprüngen Fig. 8.; die mit andern als senkrechten Vorsprüngen Fig. 17.; die mit ein- und ausspringenden Winkeln Fig. 18.; die dreiseitigen mit halben Bollwerken Fig. 19.; und endlich die dreiseitigen mit senkrechten Vorsprüngen Fig. 9.

§. 96. Die Schreckschanze mit Kerben redoute à crémaillère [9]) gehört unter die zusammengesetzten Schreckschanzen, sowohl darum, weil ihr Bau mehr Mühe und Zeit erfordert, als der einfachen Schreckschanzen, als auch darum, weil sie von jenen in anderer Rücksicht verschieden ist.

Gewöhnlich ist die gekerbte Schreckschanze geschlossen, man kann sie jedoch auch als Pfeilschanze bauen, desgleichen als Zackenwerk; überhaupt kann man alle offenen und geschlossenen Schreckschanzen, nur die kreisrunden ausgenommen, kerben.

Die Lage des Bauplatzes, die Größe, die Feldabdachung und Bank der gekerbten Schreckschanze ist nach denselben Vorschriften einzurichten, als schon gegeben worden; Brustwehr und Graben allein erhalten andere Anordnung.

Die Brustwehr macht man 15 Schuh (5 M.) dick, Böschung und Höhe bleibt wie bei andern.

Der Graben wird 15 Schuh (5 M.) breit, Böschung und Tiefe ebenfalls wie bei andern gemacht.

Die Dicke der Brustwehr verstärkt man, damit sie dem groben Geschütz widerstehen kann, obschon Ausschnitte, Kerben im Innern angebracht werden.

Der Graben muß breiter seyn, damit man genugsam Erde

---

9) Die redoutes à crémaillère benennt man deutsch wohl am füglichsten gekerbte Schreckschanzen.

9. Anm. d. Uebers.

zum Bau der Brustwehr erhält. Man kann indessen ihm auch nur 12 Schuh Breite geben, weil die kleinen Ausschnitte ebenfalls eine ziemliche Menge Erde liefern. Die gekerbte Schreckschanze ist auch darin von allen andern verschieden, daß sie immer einen Winkel gegen die Stelle kehrt, welche sie treffen will, während die übrigen immer eine Seite dagegen kehren. Diese Schanzen dienen vorzüglich zum Feuer aus Kleingewehr; man baut sie daher alsdann, wenn man hauptsächlich auf dies Feuer die Vertheidigung gründet.

§. 97. Die andern zusammengesetzten Schreckschanzen haben den Vorzug vor der gekerbten, daß sie Seitenvertheidigung haben; sie haben den Nachtheil, daß sie in Vergleich mit dem Umfang weniger innern Raum freilassen. Davon nehmen wir diejenige aus, von der §. 99. die Rede seyn wird.

§. 98. Die Schreckschanzen mit gebrochenen Seiten, ohne Vorsprung oder Einsprung, sind die einfachsten und gerade deshalb die besten aller zusammengesetzten Schreckschanzen. Man hat ihnen den Beinamen redoutes brisées, gebrochene Schreckschanzen, gegeben, weil jede ihrer Hauptseiten in der That gebrochen wird. Sie müssen immer auf ein Viereck oder gleichseitiges Vieleck von einer bestimmten Anzahl Seiten errichtet werden.

Fig. 11. Bl. 3.

Ein untergeordneter Officier läßt selten gebrochene Schreckschanzen von mehr als fünf Seiten bauen. Wir handeln daher nur vom Viereck und Fünfeck. Um eine Schreckschanze mit gebrochenen Seiten zu bauen, steckt man ein Viereck oder Fünfeck ab, und sucht dann die Oeffnung des Winkels, den der Bruch machen soll. Wäre es thunlich, den Bruch der Seite einer Schreckschanze im Viereck in einen einspringenden Winkel von 90 Graden zu machen, so wäre das am besten, denn ein solcher Winkel ist unter allen am vortheilhaftesten (§. 29.). Wollte man aber den einspringenden Winkel so

machen, so würden die ausspringenden zu spitzig und die Schanze selbst zu beengt werden; unter diesen Umständen muß man einen solchen Winkel nehmen, der beinahe die Vortheile des rechten giebt, ohne seine Nachtheile zu haben; demnach macht man den Winkel zwischen 138 bis 150 Grade groß (§. 84.).

Auch bei der auf einem Fünfeck errichteten Schreckschanze macht man aus den nämlichen Gründen keinen rechten Winkel, sondern einen von 130 bis 140 Graden. Noch allgemeiner kann man den Winkel des Bruchs so bestimmen: man errichtet eine senkrechte Linie in der Mitte jeder Seite, verlängert sie nach innen, trägt auf sie den achten Theil der Seiten-Länge, und zieht ein aus den Spitzen der Hauptwinkel des Vierecks nach dem Endpunkt des auf die Senkrechte getragenen Achttheils gerade Linien, welche den Bruch bezeichnen. Bei dem Fünfeck trägt man auf die Senkrechte ein Sechstheil der Seitenlänge auf.

Das Kreuzfeuer, welches solche Winkel zulassen, ist zwar dem Feind nicht sehr gefährlich, allemal aber doch besser, als das von einer geraden Linie.

Weil nun der Bau einer Schreckschanze mit gebrochenen Seiten wenig mehr Arbeit und Mühe kostet, als der einfachen geschlossenen Schreckschanze: so glauben wir, daß ein untergeordneter Officier diese Gattung sehr oft benutzen könne.

Den Eingang legt man bei Schreckschanzen mit gebrochenen Seiten allemal in die Mitte des Bruches.

Der Winkel, der auf jeder Seite entsteht, vergrößert die Ausdehnung der Bank; diese Vergrößerung ist aber wenig bedeutend, und die Schanze verliert an Flächenraum, was sie an Umfang gewinnt; darum nimmt man keine Rücksicht auf diese Vergrößerung und steckt die Längen der Seiten nach den schon oben angegebenen Maaßen ab (§. 23.).

Die Schreckschanzen mit gebrochenen Seiten dienen unter denselben Umständen als die einfachen geschlossenen; sie müssen, wie alle andere, eine Seite gegen den Feind kehren. Die einzelnen Bestandtheile haben die Maaße, wie oben bestimmt ist (§. 38.).

§. 99. Nach diesen Schanzen mit gebrochenen Seiten muß ein untergeordneter Officier vorzüglich diejenige wählen, welche Montalembert in Vorschlag gebracht hat.

Man errichtet über jeder Hauptseite der Schanze einen Vorsprung in der Mitte derselben. Jeder Vorsprung besteht aus zwei Seiten und vier Stirnlinien. Die Seiten des Vorsprungs machen gegen die Hauptseiten einen rechten Winkel.

A. Fig. 8. Bl. 3. Die Stirnlinien vor dem Vorsprung bilden eine Art von Kronenwerk. Die Seiten dieser Vorsprünge gewähren große Vortheile; sie schützen am zuverlässigsten die todten Winkel des Hauptwerks; sie verhindern oder erschweren den Uebergang über den Graben.

Dies sind sehr wichtige Wirkungen, welche in den von untergeordneten Officieren erbauten Werken meist gar sehr vernachlässigt wurden.

Was die Stirnlinien dieser Vorsprünge anlangt, so däucht uns, daß im vorliegenden Falle ihr Nutzen nicht sehr bedeutend ist; sie stellen dem Feinde drei Winkel entgegen, die beinahe ohne alle Vertheidigung sind. Wäre es nicht besser, wenn man anstatt dieser Art von Krone den Vorsprung im Kreis abrun-

B. Fig. 8. Bl. 3. dete, so wie wir es vorgestellt haben? Eine solche Abrundung macht das Werk einfacher, verursacht keine todten Winkel und verringert in keine Weise die Vortheile der Seiten, welche hier die Hauptsache sind. Bei Absteckung des Hauptwerkes, dem man solche Vorsprünge zufügen will, muß man wohl beachten, daß man zur Vertheidigung eines Vorsprungs ungefähr 20 Mann braucht, weil in jedem 30 Schuh Brustwehr zu besetzen

sind, nämlich 9 Schuh für jede Seite, und eben so viel für die Abrundung. Gesetzt nun, man hätte eine viereckige Schreckschanze auf 200 Mann, und man wollte auf jeder Seite einen senkrechten Vorsprung machen, so müßte man 80 Mann von der Gesammtheit abrechnen und das Hauptwerk auf 120 Mann bauen, demnach jeder Seite mehr nicht denn 45 Schuh (14,60 M.) geben.

In einem Fünfeck giengen bei 200 Mann Besatzung 100 Mann für die 5 Vorsprünge ab, daher müßte man eine Seite nur 30 Schuh (9,74 M.) lang machen.

Solche Vorsprünge, wie wir eben erklärt, oder wie Montalembert vorgeschlagen hat, können auf den Seiten einer jeden Figur errichtet werden.

Alle die verschiedenen Theile einer Schreckschanze mit senkrechten Vorsprüngen haben übrigens dieselben Verhältnisse als bei andern Schreckschanzen (§. 38.). Eine Schreckschanze mit senkrechten Vorsprüngen muß einen Winkel gegen den Feind kehren.

Da wir zur Verschanzung eines Dorfs ähnliche Vorsprünge angewandt haben, als wir so eben beschrieben, so kann man §. 330. u. ff. nachsehen.

§. 100. Die vierte Art der zusammengesetzten Schreckschanzen ist die mit nicht senkrechten Vorsprüngen. Fig. 17. Bl. 4.

Die Vorsprünge verstärken das Hauptwerk, weil sie kreuzendes Feuer vor den todten Winkeln geben; sie machen die Schanze größer, indem sie dem Umfang und dem Flächeninhalt den Raum und die Umgebung von vier gleichseitigen Dreiecken zufügen, die man auf den vierten Theil der Gesammtgröße des Werkes anschlagen kann. Gleichwohl hat diese Schreckschanze vier Winkel, die nicht ganz Seitenvertheidigung haben.

Die Schreckschanze mit nicht senkrechten Vorsprüngen ist in

der Grundform ein Viereck; sie kehrt gegen den Feind einen rechten Winkel.

Fig. 17. Bl. 4. Man kann den gegen den Feind gekehrten Winkel entweder abrunden, wie in A; oder abplatten, B; oder ihn in Kerben ausschneiden. C.

Die Bank, Brustwehr, das Bräme, kurz alle einzelnen Bestandtheile einer Schreckschanze mit nicht senkrechten Vorsprüngen haben die nämlichen Verhältnisse, Gestalt und Bestimmungen, wie in den oben beschriebenen Schreckschanzen.

Um die Länge der Seiten des Hauptwerks bei einer Schreckschanze mit nicht senkrechten Vorsprüngen zu bestimmen; kann man nicht die ganze Anzahl der Besatzung, sondern nur drei Viertheile in Anschlag bringen. Will man zum Beispiel eine solche Schreckschanze für 120 Mann bauen, so macht man die Seiten zusammen nicht 180 Schuh (59 M.) lang, sondern nur 135 Schuh (44 M.), weil der Umfang der vier gleichseitigen Dreiecke hinlänglich ist, um die übrigen 30 Mann anzustellen.

Fig. 18. Bl. 4. §. 101. Die Schreckschanze mit aus- und einspringenden Winkeln ist vorzüglicher, als die mit nicht senkrechten Vorsprüngen, denn sie hat keinen Winkel, der ohne Seitenvertheidigung wäre.

Die einzelnen Theile derselben sind die nämlichen, wie die früher behandelten Schreckschanzen.

Wenn wir uns mit dem Verfahren beschäftigen, wie eine Schreckschanze mit aus- und einspringenden Winkeln abgesteckt werden muß (§. 130.), so werden wir sehen, daß man zu ihrem Grundriß auf jeder Seite eines Sechsecks ein gleichseitiges Dreieck errichten müsse, daß folglich der Umfang dieser Figur von der Länge des Halbmessers abhängt, mit welchem man den Kreis für das Sechseck gezogen hat.

Um die Länge der Seiten des Sechseckes zu bestimmen, auf

dem man die gleichseitigen Dreiecke errichtet, theilt man die Besatzung durch 12, der Quotient bedeutet Schuhe, (32 Cent.), deren man so viele den Halbmesser des Kreises, oder die Seiten des Sechseckes groß macht.

Gesetzt, man hätte 180 Mann, und wollte eine Sternschanze oder Schreckschanze mit ein- und ausspringenden Winkeln bauen: so theilt man 180 durch 12, der Quotient bedeutet, daß man 15 Schuh (5 M.) dem Halbmesser geben soll.

Den Eingang macht man in der Mitte eines eingesenkten Winkels.

Die ausspringenden Winkel rundet man ab und richtet das Werk so, daß es einen eingehenden Winkel gegen den Feind kehrt.

§. 102. Die Schreckschanzen mit halben Bollwerken eignen sich mehr für den Kriegsbaumeister, als für den untergeordneten Officier. Wir würden in diesem Werk gar nicht von ihnen sprechen, wenn die Schwierigkeiten, die man bei Befestigung eines Dreiecks findet, uns nicht veranlaßten, gleichwohl sie nicht zu übergehen.

Nehmen wir den Fall, daß man irgend ein Dreieck vertheidigen müsse, wie eine kleine Insel in einem Fluß, Vorrathshäuser ꝛc., und daß es durchaus unthunlich, den Werken eine der vorbeschriebenen Formen zu geben: so wird man sich wohl entschließen müssen, ein Dreieck zu befestigen. Fig. 19, Bl. 5.

Brustwehr, Bank, Bräme, Feldabdachung ꝛc. des Werks werden in denselben Verhältnissen gemacht, wie oben gesagt worden.

Der Eingang kommt auf die Stelle, wo er am wenigsten in's Auge fällt.

Die Länge der Linien bestimmt man so, daß man die ganze Besatzung in zwölf gleiche Theile theilt, neun Theile gehören für die Besatzung der Hauptseiten, drei sind für die halben Bollwerke bestimmt, deren Gestalt und Bau wir unten lehren (§. 131.).

Die Vorsprünge mit senkrechten Seiten können ebenfalls gebraucht werden, um ein Dreieck zu befestigen.

Fig. 9. Bl. 3. Zu dem Ende errichtet man in der Mitte jeder Seite des Dreiecks einen Vorsprung, so wie man in A sieht, oder wie in B daselbst vorgestellt wird.

Bevor man die Größe der Seiten des Dreiecks bestimmt, muß man bedenken, daß man für jeden Vorsprung ungefähr 20 Mann braucht.

Unseres Bedünkens sind die Befestigungen mit Vorsprüngen besser, als die mit halben Bollwerken, und jene, welche mit dem Buchstaben B bezeichnet sind, vorzüglicher, als die mit A bezeichneten.

Die senkrechten Vorsprünge kann man anwenden, um eine Pfeilschanze oder Zackenwerk zu verstärken. Zu dem Ende braucht man nur an dem Ende jeder Stirnlinie einen anzubringen, wodurch man sich kreuzendes Feuer verschafft, das den Graben und die todten Winkel des Werks vertheidigt.

Will man sich eine Vorstellung machen von der Art und Weise, wie man die Vorsprünge zur Verstärkung der Pfeilschanzen und Zackenwerke braucht: so denke man sich das

Fig. 9. Bl. 3. Dreieck FEG in den Stellen C und D zerschnitten, so daß ein Zackenwerk CED besteht, das durch die beiden Vorsprünge bei weitem stärker ist, als wenn seine Seiten bloß wären. Wenn man eine Pfeilschanze oder ein Zackenwerk durch Vorsprünge verstärken will, muß man niemals vergessen, daß zur Besetzung einer Seite und der Rundung des Vorsprungs ungefähr zwölf Mann nöthig, daß man mithin bei Festsetzung der Länge beider Seiten des Hauptwerkes 24 Mann weniger in Anschlag bringen müsse. Wir haben gesagt: man brauche 12 Mann zur Besetzung einer Seite und der Rundung jedes Vorsprungs, weil man nicht nöthig hat, mehr als eine Seite und die Rundung zu bauen, oder doch nicht mehr besetzen muß.

§. 103. Bisher haben wir blos von gleichgestalteten Schreckschanzen gesprochen; man kann gleichwohl bisweilen durch den Gegenstand, den man vor sich hat, und öfter noch durch die Gestalt des Bodens vermüßigt seyn, eine ungleichgestaltete Schreckschanze zu bauen. Nachstehendes ist bei deren Erbauung zu beachten. Man stelle sich eine Anhöhe vor, wie AA BB, sobald man bemerkt hat, daß das Giebelfeld dieser Anhöhe die Erfordernisse in sich hat, welche wir als nöthig darstellten (§. 2. u. ff.), und daß nur eine ungleichgestaltete Schreckschanze auf ihm zu errichten möglich ist: so beginnt man damit, daß man das Giebelfeld in Grundriß bringt, wozu man einen Maaßstab von 1 bis 2 Linien auf jeden Schuh annimmt; darauf zieht man auf dem Papier dicht an der Linie, welche den Kamm der Anhöhe bezeichnet, eine Linie, welche die äußere Grabenböschung andeutet, dann eine andere für die innere Grabenböschung, nachher für das Bräme, hierauf für die äußere Seite, endlich für die innere Seite der Brustwehr. Fig. 10. Bl. 3.

In Betracht dieser letzten Linie untersucht man nun 1) ob die Stellung verhältnißmäßige Ausdehnung für die zur Vertheidigung bestimmte Mannschaft habe; 2) ob die Winkel die erforderliche Größe haben; 3) ob die Linien sich wechselseitig unterstützen; 4) endlich ob sie dem Feind ihre stärkste, oder am besten verschanzte Seite entgegenstellen?

Welches auch immer die Gestalt seyn möge, wenn sie diesen Rücksichten entspricht, so ist sie als tauglich zu betrachten.

Wenn die Gestalt darum nicht ganz tauglich, weil sie zu großen oder zu kleinen Raum befaßt: so sucht man diesem Fehler abzuhelfen.

Dies kann bewirkt werden, wenn man entweder eine ähnliche, aber kleinere oder größere Gestalt macht; oder wenn man die Anzahl der Seiten vermehrt oder vermindert.

Man stellt dann auf dem zweiten Grundriß dieselben Untersuchungen wieder an, welche man über den ersten gemacht hat.

Sind der Umfang und die Grundfläche der Stellung, der Stärke der Besatzung und der Beschaffenheit der Waffen angemessen, ohne daß die Abänderungen, welche man vorgenommen, den übrigen Eigenschaften nachtheilig geworden wären, so ist die Aufgabe gelöst.

Fehlt es den Linien darin, daß sie zu spitze Winkel machen: so sucht man ihnen eine Oeffnung von 80 bis 100 Graden zu geben, deshalb vermehrt man entweder die Zahl der Seiten in der Figur, oder man theilt die Winkel nochmals; man wiederhohlt über diesen neuen Entwurf alle Untersuchungen, von denen wir so eben gesprochen, und wenn man nun findet, daß alle Umstände dem Vorbild entsprechen, das wir gegeben, so kann man das Werk abstechen und bauen. Auf diese Weise wird man eine Schreckschanze bauen, welche die zweckmäßigste Gestalt hat.

Fig. 10. Bl. 3. Das Bild wird noch klarer machen, was wir beschrieben haben. Es stellt eine Schreckschanze auf einer Anhöhe vor. Wir haben die Linien, aus denen sie besteht, dergestalt geordnet, daß sie der Beschaffenheit und dem Umfang der Anhöhe anpassen, daß sie alles übersehen lassen, was an die Anhöhe grenzt; wo es nur irgend thunlich war, haben wir den eingehenden Winkeln mindestens 90 Grade, den ausspringenden mindestens 60 Grade gegeben.

Vorzüglich in der Gegend von BB haben wir dieses befolgt, weil dort, wie wir angenommen und durch die längern Striche angedeutet haben, die Anhöhe sanfter ist. Dagegen haben wir uns begnügt, eine Brustwehr in gerader Linie zu errichten bei AA, weil da nach unserer Annahme und gemäs der Zeichnung mit kurzen Strichen, die Höhe steiler und schwer zu

erstei-

ersteigen ist. Bei diesen Annahmen haben wir noch beachtet, daß kein Winkel ohne Vertheidigung bleibt, gegenüber der Stelle, auf welcher der Feind wahrscheinlich seine größte Stärke anwendet. Wir haben zum Muster rücksichtlich der ungleichgestalteten Schreckschanzen eine zusammengesezte gewählt, weil solches eine mannigfaltigere Beziehung gewährt.

§. 104. Die Einschnitte, in welchen man sich versenkte, um sich gegen die Schüsse des Feindes zu sichern, erfüllten den Zweck, welchen man mit ihnen erreichen wollte, nur sehr unvollkommen (§. 21.). Gleichwohl können sie jezuweilen für untergeordnete Officiere zureichendes Mittel seyn; ja! es giebt Fälle, wo man sich ihrer nothwendig bedienen muß.

Sie können zureichendes Mittel seyn, wenn die Brustwehr des Werkes den Gipfel einer Anhöhe einfassen soll, oder wenn das Werk selbst auf dem Abhang eines Gebirgs erbaut wird; ferner in der Ebene, wenn ein Fluß, ein großer Bach, oder Schlucht dem Werke anstatt des Grabens dienen.

Die Einschnitte werden nothwendig, wenn man auf Felsen oder Wasser stößt, bevor man von dem Auswurf des Grabens die nöthige Erde für die Brustwehr erhalten hat; ja ein Schuh tiefer Einschnitt giebt zwei Schuh Höhe für das Werk.

Nothwendig sind Einschnitte, wenn man beherrscht wird und sich gegen die Ueberhöhung auf keine andere Weise schützen kann; dann thut es beinahe einerlei Wirkung, ob man sich versenkt, oder die Brustwehr erhöht.

Dies Mittel ist endlich nothwendig, wenn man wenig Zeit und Kraft hat.

In allen Fällen, die wir eben aufgezählt haben, gräbt man einen tiefen Einschnitt; der bisherige Grundboden wird nun als Bank angewandt; das Erdreich wird nach außen gewor-

fen und bildet von selbst eine Abdachung, in welcher Art selbiges anstatt der Brustwehr dient.

Diese Weise, sich zu verschanzen, geht sehr schnell von statten, sie kann für eine Nacht zureichend seyn, wenn man spät in einer Stellung ankommt; am folgenden Tag aber muß man sein Werk bei guter Zeit vervollkommnen und den gewöhnlichen Vorschriften gemäß einrichten. Man giebt den gesenkten Werken den Umfang, die Gestalt und die Verhältnisse gleich den über der Erde erhöhten Werken.

Die Brustwehr erhält die innere Höhe, welche wir oben bestimmt haben, und man schneidet in das Erdreich die nöthigen Bänke ein.

In diesen Werken, so wie auch in allen andern, richtet man einen kleinen Abzug oder eine Rinne ein, die in den Graben oder außer der Schanze das Regen- und allenfalls das Quellwasser leitet, das man durch das Graben eröffnet hat.

Die Rinne bedeckt man mit Hürden, oder mit Schalen, oder mit Bohlen, damit sie von der Erde der Brustwehr nicht vollgefüllt wird.

Wenn man verabsäumt hat, eine Rinne zu machen, oder wenn man wegen der Schwierigkeit ihrer Zurichtung damit nicht hat zu Stande kommen können: so mögte allenfalls genug seyn, um den Boden trocken zu erhalten, wenn man am niedrigsten Orte eine tiefe Grube gräbt, wohin man das Wasser leitet, von wo aus es sich in die Erde verzieht.

Wenn die Grube das Wasser stehend erhält, so kann man davon bei dem Angriff Nutzen ziehen, wenn der Feind Feuer an die Reisbunde legt, mit welchen die Brustwehr bekleidet werden muß, wie wir unten sehen werden (§. 148.).

Von Brückenköpfen.

§. 105. Man baut Werke, welche Brückenköpfe heißen, damit einer geringen Anzahl Menschen möglich gemacht werde, eine Brücke zu bewahren und den Feind zu verhindern, daß er sich ihrer bediene, oder sie zerstöre. Die Lage der Brücke bestimmt die Lage des Brückenkopfs, der jene bedecken soll.

Man ist nicht immer im Stand, die Lage einer Brücke nach seinen Absichten anzuordnen; da aber doch zuweilen die Wahl frei steht: so wollen wir allgemeine Vorschriften hersetzen, nach denen man sich in vorkommenden Fällen richten kann.

Zur Anlage einer Brücke muß man eine Stelle wählen, wo der Fluß nicht allzubreit; da wo er eine Beugung, einen Bogen macht, dessen Höhlung gegen den Feind gekehrt; wo das diesseitige von unserer Hauptmacht besezte Ufer erhabener denn das jenseitige ist; endlich muß man die Brücke in der Mitte der Krümmung anlegen.

Man muß eine Stelle wählen, wo der Fluß nicht allzubreit; wenn die Breite mehr denn 420 Schuh bis 480 Schuh, oder 70 bis 80 Klafter (137—156 M.) beträgt: so würde das Kleingewehrfeuer von dem Ufer aus, wo unsere Hauptmacht aufgestellt ist, das Werk nicht vertheidigen können, welches man zum Schutz der Brücke erbaut hat.

Man muß eine Stelle wählen, wo er eine Beugung, einen Bogen macht, dessen Höhlung gegen den Feind gekehrt ist — weil der Gegenstand, den man in diesem Augenblick im Auge hat, die Vertheidigung der Brücke ist; in der That würde das Werk sehr wenig oder vielmehr gar keine Seitenvertheidigung haben, wenn der Fluß eine Beugung machte, deren Höhlung gegen uns gerichtet, oder wenn er in gerader Richtung liefe.

Um sich davon zu überzeugen, genügt es, daß man einen
Bl. 5. Blick auf die Fig. 20. 22. 23. werfe.

Das diesseitige, von unserer Hauptmacht besezte Ufer, muß erhabener seyn, als das jenseitige ist — weil dieses von jenem gedeckt werden muß, welches nicht statthaben könnte, wenn jenes nicht höher wäre.

Bei gegentheiligem Verhältniß würde sich der Fall ereignen, daß der Feind sich des Brückenkopfs bemächtigte, dann die Brücke selbst zerstörte, oder gemächlich über sie ruckte.

§. 106. Man kann drei Arten von Brückenköpfen unterscheiden; sie sind entweder einfache, oder mehrfache, oder zusammengesezte.

Einfache Brückenköpfe nennen wir solche Schanzen, wel-
Fig. 4. Bl. 1. che blos aus zwei Linien oder Seiten bestehen, wie die Pfeilschanze oder das Zackenwerk.

Mehrfache heißen solche, welche drei bis fünf Seiten ha-
Fig. 12. 13. 14. Bl. 3. Fig. 24. 25. Bl. 5. ben, dergleichen die Abbildungen Fig. 12. 13. 14. 24. 25. vorstellen.

Zusammengesezte Brückenköpfe heißen solche, welche mehr
Fig. 26. 28. Bl. 6. Fig. 29. 30. Bl. 7. als fünf Seiten haben; solche stellen die Abbildungen Fig. 26. 28. 29. 30. vor.

Die Gestalten, welche wir hier vorstellen, sind zwar nicht die einzigen, sie sind aber die gewöhnlichsten.

§. 107. Man bestimmt die Länge der Seiten eines einfachen Brückenkopfes nach der Mannschaft und nach dem Geschütz, womit man ihn besetzen will.

Die Seiten eines einfachen Brückenkopfes dürfen niemals mehr als 120 Schuh, 20 Klafter (39 Metres) lang seyn.

Die Winkel unter denen die Seiten einfacher Brückenköpfe zusammenstoßen, dürfen nie weniger als 60, nie mehr als 100 Grade Oeffnung haben.

Einfache Brückenköpfe müssen die ganze Breite der Brücke begreifen und sich bis an das Ufer des Flusses erstrecken.

Der einfache Brückenkopf besteht aus einer oder zwei Banken, einer Brustwehr, einem Graben, einem Bräme und einer Feldabdachung.

Die Stärke der Werke ist wie bei den für grobes Geschütz bestimmten, denn gemeiniglich müssen sie starkes Geschützfeuer und heftige Angriffe vom Feinde ausstehn. (§. 48.)

Der Eingang wird auf einer Seite gemacht, man bedeckt ihn wie bei andern Werken.

§. 108. Die mehrfachen Brückenköpfe haben wie die einfachen eine Feldabdachung, einen Graben, Bräme, Brustwehr, und eine bis drei Banken; die Maaße sind wie bei den einfachen.

Die Länge der Linien bestimmt man nach der Zahl der Mannschaft und Geschütz.

Der beste mehrfache Brückenkopf von 3 Linien ist in Fig. 12. abgebildet. Die Seiten AB und CD können nach Gefallen verlängert werden, weil man sie durch abgesonderte fortlaufende oder durchschnittene Streichwehren (§. 109.), durch senkrechte Vorsprünge vertheidigen kann. Fig. 12. Bl. 3.

Weil aber die Seite BC keine weitere Vertheidigung haben kann, als die sie selbst gewährt, da sie dem Feind eine ganze Seitenlänge darstellt, auf der er nichts als das gerade Feuer, mithin sehr wenig zu fürchten hat: so darf man diese Art von Brückenköpfen nicht in Anwendung bringen.

Die beste Art Brückenköpfe aus vier Linien ist in der Abbildung 24 vorgestellt. Die Seiten AB und CD werden durch abgesonderte Flanken vertheidigt, oder durch Vorsprünge, während AE und CE sich gegenseitig vertheidigen. Fig. 24. Bl. 5.

Aus fünf Seiten kann man schwerlich einen bessern Brückenkopf anordnen, als der in Fig. 25. vorgestellte ist, wo Fig. 25. Bl. 5.

AC und BD durch abgesonderte Streichwehren oder durch Vorsprünge vertheidigt werden können, während die Linie AG, BF und GF den ganzen Raum vertheidigen, den sie befassen.

Die verschiedenen Brückenköpfe mehrfacher Art können vortheilhaft in Umständen gebraucht werden, wo mehr Sorgfalt und Arbeit angewandt werden muß, als bei den einfachen, und gleichwohl weniger als bei zusammengesezten.

§. 109. Wir haben bisher angenommen, daß die Brückenköpfe gedeckt würden, entweder durch Vorsprünge, welche wir bereits abgehandelt haben, oder durch abgesonderte Streichwehren, welche wir noch nicht erklärt haben. Wir bestimmen nun, an welchen Stellen diese Streichwehren anzulegen, welche Gestalt sie haben müssen, welche Verhältnisse man ihnen geben muß, und wozu sie anzuwenden sind?

Man nennt abgesonderte Streichwehren solche Werke, die auf dem Ufer des Flusses angelegt sind, wovon man unstreitig Herr ist, in Gestalt von S Fig. 24. T Fig. 25. Z Fig 26.

Fig. 24. 25 Bl. 5. Fig. 26. Bl. 6.

Diese abgesonderten Streichwehren sollen die wichtigsten Stirnlinien des Brückenkopfs bestreichen; sie sollen, wo es irgend thunlich ist, Feuer geben, das sich vor dem Hauptwerk kreuzt und dadurch dem Feind den Angriff erschwert.

Der Soldat in den abgesonderten Streichwehren, unbesorgt um eigene Gefahr, weil er vom Feind nicht angegriffen werden kann, zielt mit kaltem Blut, folglich genau.

Man legt die abgesonderten Streichwehren so nahe als möglich an das Ufer des Flusses; sie müssen das gegenüber stehende Ufer beherrschen und einen rechten oder doch beinahe rechten Winkel mit den Werken machen, welche sie bewehren sollen.

§. 110. Es giebt zwei Arten von abgesonderten Streich-

wehren, zusammenhängende (S Fig. 24. und T Fig. 29.) und durchschnittene (Z Fig. 28.).

Die zusammenhangenden oder fortlaufenden Streichwehren beherrschen die ganze Kehle des Brückenkopfs, und reichen noch über die Seitenlinie hinaus. Die durchschnittenen Streichwehren beherrschen nicht die ganze Kehle, und sind weiter nichts als eine Art von Schulterwehre, die an die Endpuncte einer Linie gestoßen werden, welche ausgeführt die Kehle des Brückenkopfs schließen würde.

Man giebt den Streichwehren die Gestalt, wie sie am besten viel Feuer vor dem Gesicht des Brückenkopfs machen; man muß streben, sie dergestalt einzurichten, daß man mit ihrer Hülfe den Feind verhindern könne, sich im Brückenkopf festzusetzen; dann die Brücke zu beschießen, entweder um sie gänzlich zu verderben, oder um uns im Uebergang zu verhindern.

Die Enden der Wehren deckt man mit kleinen Hecken oder Schlingen, in der Absicht, das Bestreichen nach der Länge dadurch zu verhüten.

Die Streichwehren bestehen aus einer oder mehr Banken, einer Brustwehr, in der man Scharten anlegt, und aus einem Graben. Diesen Theilen giebt man die vorher angegebenen Verhältnisse.

§. 111. Die zusammenhängenden oder fortlaufenden Streichwehren sind den durchschnittenen vorzuziehen, weil sie die Brücke unmittelbar selbst vertheidigen, mithin den Weg über den Fluß sicher stellen. Man baut sie gleichlaufend mit dem Ufer des Flusses.

Die Länge der zusammenhängenden Streichwehren muß die Kehle des Brückenkopfes noch um einige Klafter übertreffen; in diesen Theil pflanzt man das grobe Geschütz auf, stellt

da auch das kleine Gewehr auf, während der Feind den Brückenkopf angreift.

Wenn der Feind sich desselben bemeistert hat, vertheilt man das Kleingewehrfeuer über die gesammte Länge der Streichwehren, vorzüglich stellt man es der Brücke gegenüber.

Gemeiniglich legt man blos eine Oeffnung in die zusammenhängenden Streichwehren, und zwar gegenüber der Mitte der Brücke; man macht sie eben so breit als die Brücke ist. (S Fig. 24.) Besser wäre es gleichwohl unserem Bedünken nach, wenn man in die zusammenhängenden Streichwehren zwei Oeffnungen machte und sie zu beiden Seiten der Brücke anbrächte (T Fig. 29.). Auf diese Weise würde man gegenüber der Brücke eine Schulterwehr erhalten, welche den Soldaten deckte und durch das Feuer den Zugang vertheidigte; überdem könnte man darin auch grobes Geschütz aufpflanzen, mit dem man den Feind zerschmettern könnte, der über die Brücke dringen wollte. Vor den abgesonderten Streichwehren braucht man keinen Graben zu machen, wenn die äußere Böschung der Brustwehr zu dem Ufer des Stromes reicht, wenn nur dies Ufer von sich selbst schroff, oder durch Kunst steil gemacht ist. Wenn wir schon gesagt haben, man baue die Streichwehren gleichlaufend mit dem Strome des Flusses, so ist darum doch nicht nöthig, daß sie in alle Beugungen eingehen.

Sie dürfen bis zu Ende der Kehle des Brückenkopfs beinahe gerade sehn, dann folgen sie der schicklichsten Richtung, um vor dem Werk, das sie vertheidigen sollen, Kreuzfeuer machen zu können.

Ist in dem Strom eine kleine Insel, auf der die Brücke, welche man vertheidigen will, aufgebaut ist: so macht man eine auf ihr abgesonderte, entweder zusammenhängende, oder zerschnittene Streichwehre.

Wenn der Boden nicht gestattet, bei einfachen und mehrfachen Brückenköpfen Streichwehren anzubringen, wie es seyn sollte (§. 108. u. 109.), so muß man zusammengesezte Brückenköpfe bauen.

§. 112. Zusammengesezte Brückenköpfe kommen dem untergeordneten Officier weit seltener zu bauen vor, als einfache oder mehrfache; sollte aber auch nur ein solcher Officier ein einzigesmal wissen sollen, wie dergleichen anzulegen sind: so würden wir doch schon deshalb uns verbunden glauben, hier darüber zu sprechen.

Die zusammengesezten Brückenköpfe haben, wie die einfachen, eine bis drei Banken, eine Brustwehr, ein Bräme, einen Graben und eine Feldabdachung; man giebt den einzelnen Stücken die bekannten Verhältnisse (§. 38. u. ff.). Es bleibt uns demnach blos noch zu erörtern, aus wie viel Linien man einen zusammengesezten Brückenkopf mache; in welchen Fällen man diese oder jene Art von Brückenköpfen anwenden müsse, und welche Größe man einer jeden der verschiedenen Linien geben muß, die den Umfang ausmachen.

Bisher haben wir die Größe der Werke nach der Anzahl der Truppen ermessen, welche sie vertheidigen sollen; hier findet dieser Maßstab nicht mehr statt.

Die Grundfläche eines zusammengesezten Brückenkopfes muß vielmehr nach der Truppenmenge abgemessen werden, welche vor oder hinter demselben aufgestellt ist, als nach der Besatzung, die beständig in ihm steht. Ein zusammengesezter Brückenkopf muß so geräumig seyn, daß auch eine zahlreiche Truppenmenge zu gleicher Zeit, ohne Verwirrung, durch denselben ziehen kann. Man giebt einem solchen daher immer mindestens 2000 Schuh (650 M.) Flächeninhalt.

Ein zusammengesezter Brückenkopf ist nur dann gut, wenn seine Seiten sich gegenseitig bestreichen. So ist es in Fig. 26. Bl. 6. Fig. 26. Bl. 6.

Man sieht, daß die Seite AC und die zugehörige BD von der Seite CE und ihrer zugehörigen DF vertheidigt werden, und hinwiederum jene diese vertheidigen, während EG und FG sich gegenseitig vertheidigen.

Man kann jede einzelne Linie eines zusammengesezten Brückenkopfes bis auf 40 Klafter (78 M.) lang machen.

Die verschiedenen Winkel, welche diese Linien machen, müssen immer 60 bis 100 Grade haben.

Den Eingang in die zusammengesezten Brückenköpfe legt man in eine Stelle, wo er am besten vertheidigt ist.

Muß man die Anzahl der Seiten eines zusammengesezten Brückenkopfs vermehren (entweder um eine größere Grundfläche zu erhalten, oder um eine Höhe einzuschließen, oder um irgend einem andern Mißstand abzuhelfen) so kann man die Gestalt von Fig. 28. wählen, deren Linien nach den aufgestellten Grundsätzen angeordnet sind. Fig. 28. Bl. 6.

Es fragt sich nun, ist es vortheilhaft, wenn man den zusammengesezten Brückenköpfen mehr denn 8 Seiten giebt, und muß man ihre Zusammenordnung in mehrfachen Gestalten bestimmen?

Man muß die Lage der Linien, welche einen Brückenkopf bilden, immer nach den Grundsätzen ordnen, welche wir oben vorgetragen und mit Beispielen erläutert haben. Fig. 26. 28.

Was nun die Zahl der Seiten anlangt, welche man den zusammengesezten Brückenköpfen geben kann: so ist die allgemeine Vorschrift, sich auf 8 Seiten zu beschränken, nur den Fall ausgenommen, da die Seiten zu lang werden würden, wo man sie nach der Weise der großen Hecken auszackt, und dadurch sich eingehende Winkel verschafft, die vor dem Werk Kreuzfeuer geben, und wechselsweise die Seiten, welche an sie stoßen, vertheidigen. Siehe Fig. 29. u. 30. Fig. 29. 30. Bl. 7.

Wenn wir von der Weise handeln, wie die Stärke einer

Stellung vermehrt werden kann (§. 190.): werden wir Gelegenheit finden, von dem kleinen innern Abschnitt zu sprechen, der in der Mitte von Fig. 30. angebracht ist.

Die zusammengesezten Brückenköpfe können der abgesonderten Streichwehren entbehren; weil dergleichen Streichwehren indeß immer zur größern Stärke der Brückenköpfe beitragen, so verstärkt man die Werke mit ihnen, so oft es nur seyn kann.

§. 113. Wenn und unter welchen Umständen ist nun aber ein zusammengesezter Brückenkopf zu erbauen, wenn bedient man sich des mehrfachen, wenn ist es genug, einen einfachen Brückenkopf anzurichten?

Eine Brücke, die man bedecken will, kann über einen breiten, schmalen, oder mittelmäßig breiten Fluß erbaut seyn. In den lezten Fällen sind einfache und mehrfache Brückenköpfe genug, im ersten aber muß man zusammengesezte bauen.

Der Strom kann einen auslaufenden Bogen machen, oder einen einlaufenden, oder sein Ufer kann geradehin gehen. Ueber einen gerade laufenden, oder einlaufenden Bogen strömenden Fluß errichtet man einen zusammengesezten Brückenkopf, bei einem einlaufenden ist es genug, einen einfachen oder mehrfachen zu bauen.

Wenn das Ufer, auf welchem der Brückenkopf erbaut wird, niedriger als das gegenseitige, oder wenn es wenigstens gleich hoch ist: so bedarf es blos eines einfachen oder mehrfachen Brückenkopfs; wenn es aber höher ist, so muß man einen zusammengesezten machen.

Ein einfacher Brückenkopf ist auch zureichend, wenn man grobes Geschütz hat, wodurch das Werk vom diesseitigen Ufer aus vertheidigt werden kann; er ist hinreichend, wenn er eine Brücke zur bloßen Verbindung decken soll; selbst in dem Falle, wenn ein Heerhaufen zu unterstützen, der über den Fluß auf Floßen oder durch Furten gesezt hat. Wenn aber ein Brücken-

kopf zur Bedeckung eines Heerhaufens bestimmt ist, der vorwärts oder rückwärts stehen bleiben soll, so muß er zusammengesezt seyn.

§. 114. Bisher haben wir vorausgesezt, daß der Feind die Brücke nur auf einer Seite angreifen könne; wenn er aber oberhalb oder unterhalb über den Fluß gehen und dann nach Gefallen diesseits oder jenseits angreifen kann: so muß man einen Brückenkopf auf beiden Ufern bauen. Ein solcher Bau als zusammengesezter Brückenkopf ist vorgestellt Fig. 31. und als einfacher Fig. 32.

Fig. 31. Bl. 7.

Fig. 32. Bl. 8.

---

3. Hauptstück.

Vom Ausstecken der Werke, von der Anzahl und Beschaffenheit des Bauzeugs, von dem zum Bau erforderlichen Werkzeuge und von dem Bau selbst.

---

§. 115. Wenn nun ein schicklicher Bauplatz erwählt, und die Art des zu erbauenden Werkes festgesezt ist: so muß sodann auf dem Boden die Gestalt dieses Werks ausgesteckt werden.

Bevor man ein Werk auf dem Boden aussteckt, zeichnet man auf dem Papier den Grundriß und den Durchschnittsriß.

Für den Grundriß der Werke nimmt man einen Maasstab von 1 Linie für den Fuß (2 Millimetres auf 32 Cent.) auf das mindeste, man schreibt zur Seite jeder Linie des Risses das Maas, welches sie haben soll, und zwischen jeden Winkel die Anzahl der Gräde, welche man ihnen geben will.

Mit dem Ausführlichen in Absicht der Zeichnung werden wir uns im Hauptstück von Erkundigung zum Kriegsgebrauch beschäftigen.

§. 116. Man kann zum Aufreißen eines Werkes entweder den Meßtisch brauchen, oder das Werkzeug nicht anwenden.

Die Grundsätze zu entwickeln, auf denen der Gebrauch des Meßtisches beruht, halten wir für unnöthig, weil der untergeordnete Officier ihn nicht unumgänglich nöthig hat. Wir machen blos einige Bemerkungen über den Gebrauch dieses Werkzeugs.

§. 117. Das Abstechen der Werke ist nichts weiter, als die Bestimmung der Lage einer Linie, welche man Hauptzuglinie (trait principal) nennt [10]), und mit welcher innerwärts und außen gleichlaufend andere Linien gezogen werden.

Die Linien, welche man innerwärts dem Hauptzug führt, bezeichnen die Breite der Banken und ihrer Böschungen; die, welche man außen zieht, bestimmen die Breite der Brustwehr, Bräme, des Grabens ꝛc.

§. 118. Wenn man mit dem Meßtisch eine Pfeilschanze oder ein Zackenwerk abstecken will, nachdem der Riß davon entworfen, so spannt man diesen auf.

Man stellt den Meßtisch vorerst auf den Punct, wohin man den ausspringenden Winkel der Pfeilschanze legen will; man richtet die Spitze des Winkels auf dem Papier ganz senkrecht auf die Spitze desselben im Erdboden.

Man steckt eine kleine Nadel in die Spitze des Winkels im

---

10) Hauptzug oder Grundlinie heißt eine Linie, welche man am Fuß der innern Seite der Brustwehr sich vorstellt, die mit ihm in der Brustwehr und der Bank gemeinsam ist. Sie ist nicht zu verwechseln mit der Magistrallinie. So nennt man in der Festungsbaukunst jene Linie, welche am Fuß der äußern Seite der Brustwehr gezogen, dem Wall und dem Hauptgraben gemeinsam ist, und auf den Grundrissen ausgezeichnet erscheint.

10. Anm. d. Uebers.

Riß, und legt das Diopterlineal dergestalt, daß es genau an der Nadel festliegt, und längs der Linie, welche eine Seite des Gesichts der Pfeilschanze andeutet, hinliegt.

Man sieht nun durch die Absehen, und läßt in der Richtung der verlängerten Linie einen Pfahl von $7\frac{1}{2}$ Schuh ($2\frac{1}{2}$ M.) geringster Länge da einstecken, wo ungefähr die Seite der Pfeilschanze enden mag.

Man bringt alsdann das Diopterlineal an die andere Seite der Nadel, man legt es längs der andern Seite der Schanze; nachdem man das oben bemeldte Verfahren wiederholt hat, läßt man einen zweiten Pfahl in dieser andern Richtung einstecken. Auf diese Weise hat man zwei Puncte, durch welche jede Seite der Pfeilschanze gerichtet werden muß; da nun jede gerade Linie durch zwei Puncte vollkommen in ihrer Richtung bestimmt wird: so hat man die wahre Lage der beiden Seiten der Pfeilschanze, oder des Zackenwerkes.

Um die Länge der Gesichtsseiten des Werkes zu bestimmen, steckt man in der Spitze der Pfeilschanze einen Pfahl eben so lang wie die, welche man vorhin angewandt; man knüpft an den Pfahl eine Schnur, welche man in der Richtung der Maßstäbe zieht, die man mit Hülfe des Diopterlineals gesteckt, und längs dieser Schnur gräbt man mit einer Harke eine kleine Furche von 1 Zoll Tiefe auf 2 Zoll Breite. Man mißt nun an diesen Furchen so viel Schuh hin, als man für die Besatzung und das Geschütz braucht, welche in das Werk kommen sollen. Am Ende steckt man einen Maßstab. Auf diese Weise hat man dann die innere Seite oder den Hauptzug der Brustwehr bestimmt.

Nun muß man die oben bemerkten gleichlaufenden Linien (§. 117.) ziehen.

Zur Bestimmung der Breite der obersten Bank führt man gleichlaufend mit den Linien AB und AC, die Linien DF und

Fig. 37. Bl. 8.

DE, welche die Breite dieser obersten Bank zwischen sich begreifen (§. 54.).

Um die Richtung dieser Linien zu behalten, steckt man Pfähle von ungefähr 5—6 Fuß in die Puncte D, E, F, und durch eben solche Hülfen bestimmt man die Breite der andern Banken.

Wenn die Breiten der drei Banken bestimmt ist: so zieht man innen in der Schanze, 1 Fuß hinter der untersten Bank, die Linien GH und GI, welche das Ende der Böschung dieser untersten Bank bezeichnen.

Nach außen von AB und AC, an der Stelle, wo die Brustwehr aufhört und das Bräme anfängt, zieht man 2 Linien LM und LN mit dem Hauptzuge gleichlaufend, welche die Breite der Brustwehr (§. 48.) bestimmen; man bezeichnet die Puncte L, M, N durch Pfähle von wenigstens 7 Fuß (2 M. 26 Cent.) Länge.

Die Linien OP und OQ gleichlaufend mit LM und LN, in so weit von den lezten entfernt als das Bräme breit wird (§. 56.), werden wie die andern bestimmt und durch 3 Pfähle, 1—2 Fuß lang, bezeichnet.

Die Breite des Grabens wird durch die Linien RS und RT (§. 58.) bestimmt; man steckt in die Puncte R, S, T Absteckpfähle vier bis fünf Fuß lang.

Die Stelle, wo die Feldabdachung (§. 63.) endet, bezeichnet in der Linie VX und jener VY, Pfähle von 1 bis 2 Fuß Länge.

Vermittelst dieser angegebenen Linien ist nun die Breite der einzelnen Theile der Pfeilschanze bestimmt; nun muß auch die Höhe bestimmt werden.

Um die Böschung der untersten Bank zu bilden, knüpft man an die Pfähle, welche die Stelle bezeichnen, da die Böschung dieser Bank aufhört, das Endstück einer Schnur auf ebener Erde an, zieht sie an die Pfähle hinüber, welche den

Anfang der Bank bezeichnen, und knüpft sie an solchen 1 Fuß hoch über dem Boden fest, so bestimmen diese Schnüre durch ihre Richtung die Neigung der Böschung unserer untersten Bank. Die Höhe dieser Bank zeigt man so an: man knüpft an jeden Pfahl, der ihre Breite bestimmt, 1 Schuh hoch vom Boden des Werks eine Schnur, auf welche Weise die Höhe bezeichnet ist, welche diese Bank haben darf. Die zweite und dritte Bank wird gleicherweise ausgesteckt. Ist nun die Höhe der Banken bezeichnet: so kommt man zur Brustwehr. Auf den Pfählen A, C, B merkt man die Höhe an, welche die innere Seite der Brustwehr haben soll; auf L, M, N bemerkt man die Höhe der äußern Seite der Brustwehr; man verbindet diese Stäbe in den bemerkten Höhen durch Schnüre, wodurch die einzelnen Höhenmaße und die Krone der Brustwehr bestimmt werden.

Auf den Pfählen R, S, T bemerkt man die Höhe, welche der Kamm der Feldabdachung haben soll; man befestigt an jedes Zeichen an diesen Stäben ein Stück Schnur, dessen anderes Ende man an den Pfählen V, X, Y zu ebener Erde anbindet, und die Richtung dieser Schnüre giebt nun die Gestalt der Abdachung.

Vorhin haben wir die Stärke der Brustwehr an der Grundlinie bestimmt; nun müssen wir auch die Stärke ihrer Krone bestimmen, mithin die Größe der Böschungen angeben. Zu dem Ende steckt man zwischen die Maßstäbe A und L, B und N, C und M sechs andere Maßstäbe, einer wird 1 Fuß auswärts von A, der andere 1 Fuß auswärts von C, der dritte 1 Fuß auswärts von B gesteckt, sie bezeichnen die Stelle, wo die innere Böschung aufhört; die drei andern Stäbe, jeder 2 Schuh weit von der Linie LMN entfernt und nach innen gesteckt, bezeichnen den Ort, wo die äußere Böschung anfangen soll; an die Stäbe befestigt man in den Anstrichen Schnüre,

und

und zieht sie zu den äußern zugehörigen Stäben hin, wo sie zu ebener Erde befestigt werden; die Schnüre bezeichnen dann die Richtung der Böschungen an der Brustwehr. Vom Graben läßt man ein kleines Stück ausstechen in dem Maße, als der Riß andeutet.

In allen Werken verfährt man auf dieselbe Weise, wenn der Hauptzug einmal geführt ist.

Anstatt der Schnüre kann man auch zur Verbindung der Absteckpfähle Richtscheite oder dünne Latten anwenden, um den Durchschnitt der Werke zu bezeichnen; sie sind sogar besser, als Schnüre. Fig. B. 38. 8.

§. 119. Um kürzer und für den Officier einfacher und leichter den Hauptzug einer Pfeilschanze zu führen, verfährt man, wie nachsteht. So wie die Stelle bestimmt ist, wo man den Winkel des Werks hinlegen will, führt man seinen Trupp hin, stellt ihn in zwei Gliedern auf, theilt ihn in zwei gleiche Theile, stellt eine solche Abtheilung rechts, die andere links von der Winkelspitze, läßt den ganzen Trupp rechts umkehrt! machen, darauf jede Abtheilung gegen das Innere der Schanze schwenken, wenn die Truppen eine Viertel-Schwenkung vollendet, commandirt man halt! läßt abermals rechts umkehrt! machen, richtet die Glieder auf sich selbst, berichtigt die Größe des Winkels, der wenigstens 60° haben muß (§. 70.), und zieht nun die kleine Furche (§. 118.) vor der Stirn jeder Abtheilung, der man die zureichende Länge geben läßt (§. 23.).

Wenn man grobes Geschütz hat, so verlängert man jede der beiden Linien im angezeigten Maas (§. 24.); man bezeichnet die Spitze des Winkels und die Endpuncte der Schenkel, hiezu braucht man ähnliche Absteckpfähle, als wir schon oben beschrieben haben (§. 118.). Auf solche Weise hat man die Größe der Oeffnung des Winkels und die Länge der Seiten der

Pfeilschanze bestimmt. In Belang der gleichlaufenden Linien und der Höhe verfährt man, wie §. 118. vorschreibt.

§. 120. Ein untergeordneter Officier kann sein grobes Geschütz auf zweifache Art aufstellen, indem er entweder Geschützstände zum Feuer über Bank, oder Geschützstände mit Schiesscharten erbaut.

Bei der ersten Weise steht das Geschütz auf einer Bank, die sich so hoch erhebt, daß jenes über den Kamm der Brustwehr wegschießen kann.

Bei den Geschützständen mit Schiesscharten macht man Einschnitte in die Brustwehr, durch welche das grobe Geschütz durchreicht.

Die Geschützstände über Bank haben ohne Widerrede ihre Vorzüge, sie geben aber die Mannschaft sehr blos, welche das Geschütz bedient; deswegen darf der untergeordnete Officier keine Pritsche bauen, so lange er ordentliche Geschützstände mit Scharten machen lassen kann. Die Schiesscharten müssen auf der innern Seite der Brustwehr 2 Schuh (65 Cent.) auf der äußern Seite der Brustwehr 8 Schuh (2 M. 59 Cent.) Weite haben.

Der Raum zwischen zwei Scharten heißt Schartenzeile, merlon [11]). Die Schartenzeile muß wenigstens 12 Schuh (3,89 M.) groß seyn, von der Mitte der einen Scharte bis in die Mitte der andern gerechnet.

Das Stück Brustwehr zwischen der Bank und der Krone der Scharte heißt Brüstung, génouillère; sie muß 2 Schuh bis $2\frac{1}{2}$ Schuh (65 bis 85 Cent.) Höhe haben.

---

11) Man nennt die Schartenzeile im Deutschen auch den Kasten. Unter diesem Worte versteht man auch den untersten Theil des Geschützstandes, der den Boden berührt, dessen Höhe der Kniehöhe gleich ist.

11. Anm. d. Uebers.

Die Bank vor der Schiesscharte muß breiter seyn, als an den andern Theilen des Werks (§. 54.), man macht sie wenigstens 8 Schuh (2,59 M.) breit, und anstatt sie wagerecht zu machen, baut man sie etwas abhängig gegen die Sole der Brustwehr. Beides muß wohl in Acht genommen werden, damit das Geschütz den erforderlichen Platz hat, und damit der Rücklauf weniger heftig wirke.

§. 121. Wenn man nur ein grobes Geschütz hat, so pflanzt man es im ausspringenden Winkel (§. 65.) auf.

Die Scharte macht man in diesem Falle folgendermaßen: Um in eine Pfeilschanze, deren Winkel 60° hat, die innere Oeffnung der Scharte zu machen, steckt man in A einen Absteckpfahl, man nimmt nun auf der Linie AC und eben so auf der Linie AB eine Länge von 2 Schuh (65 Cent.) in beiden Linien steckt man auf diese Längen Absteckpfähle von 4 bis 5. Schuh (1,29 bis 1,62 M.) Länge in den Puncten K und Z Man steckt in den Punct L einen Absteckpfahl von 6 Schuh (1,94 M.), mißt gegen LM und gegen LN je 6 Schuh hin, und steckt in die Endpunkte V und W Absteckpfähle, welche die äußere Oeffnung bezeichnen.

Auf den Pfählen K und Z macht man in der Höhe von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Schuh (65 bis 85 Cent.) über der Bank ein Zeichen, desgleichen auf den Pfählen V und W ungefähr in derselben Höhe; man verbindet die Pfähle K und W, dann Z und V durch eine Schnur, oder eine Latte, deren Richtung die Linie bezeichnet, welche die Backen der Schiesscharte nehmen, so groß mithin deren Oeffnungen seyn müssen *).

*) Die Backen der Schiesscharte sind die Verkleidungen mit Würsten oder Rasen ꝛc., welche die Schartenpeitze im Innern der Scharte füttern. Wären hier keine Verkleidungen, so würden diese Stellen gar bald verdorben seyn.

Anm. d. Verf.

Die größere Breite der Bank (§. 120.) wird durch vier Absteckpfähle bemerkt, welche man an dem Orte steckt, wo die Zunahme anfangen muß; eben so bemerkt man die Auffahrt, welche für das Geschütz angeordnet werden muß.

So verfährt man bei einer Schiesscharte in einem ausspringenden Winkel von 60 Graden. In einem rechten Winkel nimmt man auf jeder Seite nur 18 Zoll zur innern Oeffnung, und 5 Schuh zur äußern. Eben so macht man es, wenn man in einer geraden Linie eine Scharte zu machen hat, man nimmt aber nur 1 Schuh (32 Cent.) zur rechten und eben so viel zur linken für die innere Oeffnung, und 4 Schuh (1,29 M.) für die äußere Oeffnung.

Diesen Unterschied macht man deshalb, damit die Scharten allemal gleiche Weite haben; wollte man in einem spitzen Winkel 1 Schuh (32 Cent.) auf jedem Schenkel nehmen, so würde die ganze innere Oeffnung nur 1 Schuh ausmachen, sie muß aber nach §. 120 2 Schuh groß seyn.

§. 122. Um den Hauptzug bei einer kreisrunden Schreckschanze zu machen, bestimmt man die Stelle, wo der Mittelpunct derselben seyn soll, steckt da einen Pfahl ein, knüpft an ihn eine Schnur von der gehörigen Länge (§. 80.), und verfährt nun, als wenn man einen Kreis auf dem Fels abstecken will; eben so macht man es, um die gleichlaufenden Linien zu ziehen.

§. 123. Wenn mit dem Meßtische eine viereckige Schreckschanze von voraus bestimmter Gestalt abgesteckt werden soll: so stellt man sich da auf, wo man einen der vier Winkel der Schreckschanze hinlegen will, es muß der Winkel A des auf dem Papier gezeichneten, auf dem Meßtisch aufgezogenen Risses auf den Punct treffen, den man auf dem Felde bestimmt hat; da steckt man eine Nadel ein; man legt nun das Diopterlineal an, richtet es längs der Seite AB im Winkel BAC, man visirt

Fig. 39. Bl. 8.

nun durch die Absehen, und läßt einen Absteckpfahl in die verlängerte Richtung setzen; man legt das Lineal nun an die Seite AC des Winkels BAC, und läßt in ihre Verlängerung einen andern Pfahl stecken. Man hebt den Meßtisch auf, und steckt einen dritten Pfahl an die Stelle, wo jener gestanden hat.

Nun knüpft man eine Schnur an den Pfahl A, spannt sie nach C und nach B, schärft sodann eine kleine Furche längs der Schnur, und macht diese Furche so lang als der Riß bestimmt.

Man stellt den Meßtisch darauf in C oder in B auf und sucht CA oder BA; nun geht man zur Linie CD oder BD fort, bei der man verfährt, wie bei AB; endlich zieht man die gerade Linie BD oder CD.

Auf solche Weise bestimmt man den Hauptzug der viereckigen Schreckschanze ABCD.

Man sieht leicht ein, daß dies Verfahren auf jedes Viereck und sogar auf Formen mehrerer Seiten Anwendung leidet.

§. 124. Wenn man ohne Kunstwerkzeug eine viereckige Schreckschanze aufreißen wollte für 200 Mann und 2 Stücke Achtpfünder, welche daher 324 Schuh (105,24 M.) Umfang haben muß (§. 22.): so müßte man damit anfangen, daß man die Länge festsezte, die man jeder Seite geben muß.

Zu dem Ende theilt man 324 Schuh durch vier, und erhält 81 Schuh (26 M. 31 Cent.): man zieht die gerade Linie AB auf dem Boden, macht sie 81 Schuh lang und richtet sie, wie es erforderlich; auf den Enden dieser Linien in den Puncten A und B errichtet man die Senkrechten AB und BD in beliebiger Länge, auf diesen Senkrechten trägt man 81 Schuh ab, und zieht aus den nun bestimmten Endpuncten die Linie CD. Fig. 39. Bl. 8.

Auf diese Weise glauben wir, daß eine Schreckschanze am schnellsten auf dem Boden aufgerissen wird.

Wenn AB und BD gezogen: so kann man auch ein Stück Schnur in A befestigen, ihm die Länge AB geben und so wie mit einem Zirkel den Bogen EF ziehen; dann befestigt man die Schnur in D und zieht den Bogen GH, der den ersten in C schneidet. Dieser Durchschnittspunct bezeichnet den Ort, wo AC und DC zusammenstoßen müssen.

Fig. 32. Bl. 8. § 125. Soll die Schreckschanze aufgerissen werden, welche in Fig. 32. vorgestellt ist: so verfährt man, wie eben gezeigt worden; alle Sorgfalt muß dahin gehen, daß die Wintel die gehörige Größe und die Linien die bestimmte Länge haben. Nachdem wir dies auseinandergesezt, wäre es überflüssig, noch weitläuftig vom Aufreißen der offenen Schreckschanzen zu handeln, da diese doch nur Abschnitte von geschlossenen sind.

§. 126. Ist man beim Keilspitzen eines Werkes an die Stelle gekommen, wo der Eingang hin soll: so sezt man die kleine Furche aus (§. 118.), und fährt mit ihr da fort, wo die Brustwehr wieder beginnen soll. (§. 85.)

§. 127. Man zieht den Hauptzug der gekerbten Schreckschanzen auf dieselbe Weise, wie den der andern Schreckschanzen, die wir abgehandelt haben. Ist der Hauptzug bestimmt, so theilt man ihn in Abstiche, jeden zu 12 Schuh, (3,89 M.) angefangen von der Spitze des Winkels, der dem Feind entgegen stehen muß. In jeden Abstich steckt man einen Pflock. Sechs Schuh vom Hauptzug nach außen zieht man gleichlaufend eine Linie; man bezeichnet sie mit Pfählen, die unter sich 12 Schuh abstehen: diese Pfähle bestimmen die Spitze der kleinen Einschnitte. Die Einschnitte, welche bei gekerbten Schreckschanzen inwendig in die Brustwehr gemacht werden, müssen 90° Winkelöffnung haben und

eine Seite muß mit der Hauptlinie (Capitale *) gleichlaufen, die andere auf der ersten senkrecht stehen. Die Seiten dieser Einschnitte sind $8\frac{1}{2}$ Schuh (2, M. 80 Cent.) lang.

§. 128. Soll ein Werk aufgerissen werden, das vier gebrochene Seiten hat: so steckt man vorerst eine vierseitige Schreckschanze rechtwinklig aus, theilt jede Seite in zwei Hälften, im Theilungspunct verrichtet man nach innen eine Senkrechte, ein Achttheil von einer Seite lang; aus dem Endpuncte dieser Senkrechten zieht man nach den Spitzen der ausspringenden Winkel gerade Linien, welche den Bruch der Seiten bezeichnen. Fig. 16. Bl. 4.

Gleichlaufend mit dem Hauptzug zieht man darauf die Linien, welche Banken, Graben und Feldabdachung bezeichnen. Auf gleiche Weise als bei einer vierseitigen Schanze verfährt man bei einer fünfseitigen mit gebrochenen Seiten, giebt aber der Senkrechten ein Sechstheil von der Seitenlänge.

§. 129. Soll eine Schreckschanze mit senkrechten Vorsprüngen aufgerissen werden: so macht man den Anfang damit, daß man das Hauptwerk absteckt, dessen Seiten man die Maase giebt, welche man zweckmäßig erachtet.

Behufs des Aufrisses des Vorsprungs A theilt man jede der abgesteckten Seiten in zwei gleiche Hälften; nun errichtet man über der Mitte der Seite nach außen eine Senkrechte LM $12\frac{1}{2}$ Schuh (4,05 M.) lang; in der Weite von 5 Schuh (1,62 M.) errichtet man auf beiden Seiten von die- Fig. 8. Bl. 3.

---

*) Man heißt Capitallinie diejenige, welche den ausspringenden Winkel eines Werkes in zwei Hälften theilt und gegen den Mittelpunct des Werkes gerichtet ist.

Anm. d. Verf.

ser Senkrechten andere, FG und PQ, und macht sie 10 Schuh (3,24 M.) lang; diese geben die Seiten des Vorsprungs; in der Entfernung von $2\frac{1}{2}$ Schuh (0,80 M.) von LM zieht man noch die Senkrechten HI und NO, die man ungefähr 8 Schuh (2,60 M.) lang macht. Schließlich verbindet man G und I, I und M, M und O, O und Q durch gerade Linien, und somit ist der senkrechte Vorsprung FGMQP aufgerissen.

Fig. 8. Bl. 3. Soll der vereinfachte senkrechte Vorsprung aufgerissen werden, der in B vorgestellt ist: so errichtet man gleichfalls die zwei Senkrechten FG und PQ, welche man 10 Schuh (3,24 M.) lang macht; hierauf verbindet man sie durch einen Kreisbogen. Wollte man eine Schreckschanze mit nicht senk-

Fig. 17. Bl. 4. rechten Vorsprüngen bauen: so zieht man erst die Grundfigur, dann theilt man jede Hauptseite in drei gleiche Theile; auf dem Mittelstück derselben errichtet man ein gleichseitiges Dreieck D, dessen Spitze, mit einem Absteckpflock bezeichnet, außerhalb der Grundfigur kommt; man sticht nun die kleine Furche längs der Schnur hin aus, die man von der Spitze nach der Grundlinie der Dreiecke gezogen; auf solche Weise ist der ganze Umfang der Schreckschanze mit nicht senkrechten Vorsprüngen bestimmt. Die Linien, welche den Graben, die Bank ꝛc. bezeichnen, zieht man gleichlaufend mit den vorigen.

§. 130. Soll eine Schreckschanze mit aus- und eingehenden Winkeln gemacht werden: so beginnt man damit, daß ein Kreis gezogen wird, dessen Halbmesser man so viel Schuh groß macht, als in §. 101 angegeben ist; in diesen Kreis beschreibt man darauf ein regelmäßiges Vieleck von sechs Seiten (Exagone). Zu dem Ende trägt man den Halbmesser sechsmal auf den Umkreis, (wodurch er genau ausgetheilt wird), und bezeichnet nun mit Absteckpfählen die Puncte, wo

die Seiten zusammenstoßen. Hierauf macht man auf jeder Seite des Vielecks nach außen ein gleichseitiges Dreieck, dessen Spitze man mit einem Absteckpfahl bezeichnet; man verbindet diese Absteckpfahle durch Schnüre, gräbt längs derselben eine kleine Furche aus, und hat somit den Umfang einer Schreckschanze mit aus- und eingehenden Winkeln. Mit den gleichlaufenden Linien hat es die nämliche Bewandtniß, wie bei den andern Schreckschanzen.

§. 131. Will man eine dreiseitige Schreckschanze mit halben Bollwerken machen: so fängt man damit an, daß man ein Dreieck aufreißt; jede der drei Seiten AB, BC und CA theilt man in drei gleiche Theile; darauf verlängert man die Linie AB gegen D nach Belieben; auf die verlängerte Linie trägt man auf: BF gleich AG, einem Drittel der Seite AB; dies wiederholt man auf jeder Seite; dann zieht man aus dem Punct F eine gerade Linie gegen das Ende von BC verlängert nach H. Diese Linie FH heißt die Vertheidigungslinie (ligne de défense); auf FH trägt man die Linie FI gleich FB ab; aus dem Punct I fällt man nun eine Senkrechte auf die Grund-Seite BC, welche ihn mit L verbindet. Auf solche Weise hat man ein halbes Bollwerk, aus welchem FI alles bestreicht, was vor dieser Linie steht; IL aber alles in die Weiche faßt, was IH angreift. Auf gleiche Weise verfährt man auf den beiden andern Seiten. Wir halten für überflüssig, allemal zu wiederholen, daß man Absteckpfähle setzen, kleine Furchen ausgraben müsse ꝛc., welche Verrichtungen genugsam in den vorstehenden Absätzen erklärt sind. In Belang der gekrönten und der einfachen Vorsprünge, welche in der Abbildung vorgestellt sind, glauben wir allen Schwierigkeiten, die ihr Aufriß etwa haben könnte, mit dem begegnet zu haben, was wir im Eingang des Absatzes 129. sagten.

Fig. 20. Bl. 6.

Fig. 31. Bl. 7.

§. 132. Die einfachen und mehrfachen Brückenköpfe sind

bloße Zacken oder offene Schreckschanzen; es tritt also beim Aufriß derselben kein besonderes Verfahren ein.

§. 133. Soll ein zusammengesezter Brückenkopf aufgerissen werden: so zieht man vorerst die Grundlinie oder Kehle; auf dieser errichtet man Senkrechten von willkührlicher Länge, gegenüber den ausspringenden und eingehenden Winkeln, woraus die Seiten des Brückenkopfs bestehen; auf diesen Senkrechten bemerkt man den Abstand zwischen den verschiedenen Winkeln; man bestimmt jeden Punct durch einen Absteckpflock, verbindet diese durch Schnüre und längs dieser sticht man die kleinen Furchen aus, welche den Umfang und die Gestalt der Brustwehr bezeichnen.

Fig. 27. Bl. 6. Will man zum Beispiel den zusammengesezten Brückenkopf aufreißen, der Fig. 27. vorgestellt ist: so beginnt man damit, daß man die zwei Puncte bestimmt, wo die Flügel des Werkes angesezt werden müssen. Hierauf verbindet man sie durch eine gerade Linie AB, die Grundlinie, Kehllinie, und theilt sie in zwei Hälften; aus dem Theilungspunct fällt man eine Senkrechte DC von beliebiger Länge; man trägt von A gegen F, welches man mit einem Absteckpflock bestimmt, so viel Schuh auf, als die Zeichnung andeutet; eben so macht man es von B nach E; man errichtet nun auf jedem dieser Puncte Senkrechte FM und EN von beliebiger Länge; auf die Linie FM trägt man nun von F gegen I so viel Schuh auf, als die Zeichnung weicht; eben so macht man es auf der Linie EN von E gegen L und auf der Linie DC von D nach O, und fährt eben so fort von I nach P und von L nach R.

Sind alle diese Puncte mit Absteckpfählen bestimmt: so verbindet man A und I, I und P, P und O, O und R R und L, L und B mit Schnüren, und längs der Linien,

welche die Schnüre bezeichnen, gräbt man die kleine Furche von 1 Zoll Tiefe, 2 Zoll Breite.

Somit ist der ganze Aufriß des Brückenkopfes vollendet.

Es wäre nach den bisher abgehandelten Erörterungen überflüssig, wenn wir auch noch vom Aufriß der abgesonderten Streichwehren umständlich sprechen wollten.

§. 134. Falls ein Officier in die Lage kommt, daß er während der Nacht Werke aufreisen muß: so würde es ungemein schwierig seyn, mit Zuverlässigkeit die Furchen richtig zu schärfen und die Absteckschnüren in gehörige Richtung zu bringen, anstatt derselben kann man eine Streu mit Stroh machen, welches in der dunkeln Nacht leichter zu bemerken als eine Schnur. [12])

Gleichwohl ist nicht in Abrede zu stellen, daß, ausgenommen der Fall unabwendbarer Nothwendigkeit, es gut ist, wenn man am Tag die Werke aufreißt, die man Nachts bauen will.

§. 135. Währenddem der Befehlshaber der Truppe mit Beihülfe einiger Untergebenen und Gemeinen das Werk in Aufriß bringt, schafft der Ueberrest das nöthige Bauzeug herbei. Dies besteht in Reisbunden, Pfählen, Rasen, Hürden, Schanzkörben, Erdsäcken ꝛc. *)

---

12) Am besten bezeichnet man für Nachtarbeiten die Lage der Werke mit Faschinen, die man mit kurzen Pflöcken befestigt. Strohseile sind nicht viel besser als Schnüre, und Strohstreue ist höchst unzuverlässig.

12. Anm. d. Uebers.

*) Es darf höchstens die Halbscheid der Truppe zur Arbeit verwandt werden zu gleicher Zeit, nach Anleitung §. 146. Ist der Feind in der Nähe der Aufstellung: so muß man den

§. 136. Faschine nennt man ein Gebund von dünnem Reisig. Sie sind größer oder kleiner, je nachdem sie zu einem andern Gebrauch bestimmt sind; gewöhnlich macht man sie 10 Schuh (3,24 M.) lang, bei 1 Schuh (0,32 M.) Durchmesser in der Dicke. Um Faschinen zu machen, schlägt man vier Pfähle in einer Richtung und mit 2 Schuh (0,65 M.) Entfernung unter ihnen, in der Weite von 1 Schuh schlägt man gerade gegenüber vier andere; diese Vorrichtung läßt sich als ein Gestell betrachten. In den Raum zwischen den Fig. 41. Bl. 8. acht Pfählen legt man sechs Bänder, Wieden aus biegsamen Reisern; man richtet sie dergestalt, wie B in der vorbemerkten Abbildung zeigt. Auf diese Wieden legt man dann das Reisig; das beste ist das von Weiden; man legt schichtweise lange und kurze Reiser, schneidet das dicke Ende jedes Reises zu und richtet dies immer an die Enden der Faschine; man legt hinlänglich Reisig aufeinander, so daß die Faschine, wenn sie gebunden ist, ziemlich 1 Schuh (0,32 M.) im Durchmesser habe.

Soll die Arbeit rasch von statten gehen: so muß man zu jeder Bank sechs Mann anstellen, zwei um die Reiser zu hauen und zuzurichten, zwei zum Zutragen und Einlegen, und zwei um zu binden. Sechs Mann fertigen jede Stunde sechs Faschinen dieser Art. [13])

(Faschinen) Reisbundmachern eine Bedeckung geben, die mit ihrer Menge und ihrer Entfernung von der Aufstellung im Verhältniß steht.

Anmerk. d. Verf.

13) Bequemer ist es, wenn die Pfähle der Faschinenbank oder des Bindebocks über das Kreuz gerichtet werden, so daß sie ein Andreaskreuz vorstellen, man macht drei solcher Kreuze mit sechs Pfählen, und bindet sie im Berüh-

Bisweilen braucht man kürzere und dünnere Faschinen (§. 156.), man macht also deren 8 Schuh (2,60 M.) lang, mit vier Wieden; man macht andere 6 Schuh (2 M.)

---

rungsort fest zusammen; die Kreuze können unter sich 2 und mehr Schuh abstehen. Zur Erleichterung der genauen Gleichheit schlägt man oben und unten einen Pfahl — den Lehrpfahl ein, welcher die Länge bezeichnet.

Man legt die Reiser einige Zoll dicker auf, als die Faschine im Durchmesser haben soll, weil sie durch das Würgen dünner werden, indem sie fester zusammenkommen.

Zu mehrerer Genauigkeit macht man auch besondere Lehren, die so viel Zolle weit, als das Reisig aufgelegt werden soll.

Bevor die Wieden umgelegt werden, muß die Faschine gewürgt werden. Dies geschieht mit dem Rädel; man nimmt einen Strick, der so lang als der Umfang der Faschine, und knüpft an die Enden Schleifen, durch welche kurze Prügel oder Stöcke gesteckt werden. Zwei Arbeiter fassen jeder einen solchen Stock, legen den Strick an dem Orte um, die Faschine, wo die Wiede hinkommen soll und ziehen nun so stark sie vermögen. Die Wieden, welche vorerst am Feuer erwärmt und dadurch zäher geworden sind, werden nun sofort von einem Dritten umgelegt und verbunden, der zusammengedrehte Theil unter den Bund gesteckt, und nun wird der Rädel abgenommen. Die Knoten oder Bündel müssen genau auf dieselbe Seite kommen. Zu jedem Bindbock gehören wenigstens sechs Mann; zwei hauen das Reisig, einer trägt zu, einer behaut es und bindet, zwei legen, richten und würgen.

Solcher zehn- bis zwölfschuhigen Faschinen mit 6 bis 8 Wieden kann jede Bank in zwei Stunden zehn bis zwölf machen; größere erfordern mehr Zeit.

13. Anm. d. Uebers.

lang mit drei Wieden; endlich noch andere 4 Schuh (1,32 M.) lang mit zwei Wieden. Auch fertigt man einige, die dünner als 1 Schuh im Durchmesser sind.

Diese kürzern Faschinen nimmt man an den Ecken der Werke und allenthalben, wo man die zehn Schuh langen biegen oder abhacken müßte.

Zum Bau der Kerben in den gekerbten Schreckschanzen braucht man blos $8\frac{1}{2}$ Schuh (2,70 M.) lange Faschinen. Soll ein Theil der Verkleidung nur 6 Zoll (0,16 M.) stark werden, so nimmt man auch nur Faschinen dieser Stärke. Jede Faschine muß 5 Pfähle in unten beschriebener (§. 137.) Größe haben.

§. 137. Die Pfähle, womit man die Faschinen befestigt und zusammenfügt, müssen wenigstens 4 Schuh (1, 32 M.) lang seyn, und $1\frac{1}{2}$ Zoll (0,03 M.) im Durchmesser haben; besser ist es, wenn sie größer als kleiner sind, jedoch darf keines von beiden viel betragen.

Könnte man Pfähle haben, die am Kopf kleine Aeste haben, so müßte man diese sorgfältig daran lassen; das Ende der Pfähle wird scharf gespizt, damit sie leicht durch die Faschinen und in die Erde eingehen. Dergleichen Pfähle haut man aus den dickern Aesten, die zu Faschinen zu stark sind.

Hecken, Bäume und Gesträuche, die in der Nähe einer Aufstellung (§. 10.) sich befinden, werden weggeräumt. Dieser Abhub giebt meistens das nöthige Reisig zu Faschinen, und die Pfähle, welche der Bau erfordert. (§. 236.)

§. 138. Die Zahl der Faschinen, welche man zur Bekleidung der verschiedenen Theile eines Werks braucht, richtet sich nach der Beschaffenheit dieses Werkes.

Nach den vorbestimmten Maaßen der Faschinen (§. 136.) braucht man zu 10 Schuh (3,24 M.) einer Brustwehr, die $7\frac{1}{2}$ Schuh (2,50 M.) hoch ist, 17 Stücke Faschinen, 8 für

die innere Seite und Banken, 7 für die äußere Seite und 2 für die Feldabdachung.

Zu den Baken jeder Scharte braucht man 6 Faschinen. Angenommen: es solle eine Schreckschanze erbaut werden, deren innerer Umfang 200 Schuh (66 M.) beträgt und die zwei Scharten haben soll: so wird man ungefähr 440 Faschinen brauchen: nämlich 160 zur innern Bekleidung, 160 zur äußern Bekleidung, 64 für die Feldabdachung und 12 für die beiden Scharten, zusammen 396 Stücke; 44, so übrig bleiben, werden im Werke aufbewahrt und gehören zur Ausbesserung der Lücken, welche der Feind macht und der Abnutzungen, welche das schwere Geschütz der Besatzung selbst bewirkt.

Weil man fünf Pfähle auf eine Faschine rechnet: so braucht man, nach dieser Voraussetzung, 2200.

§. 139. In Ermangelung des Holzes muß man Rasen nehmen. Freilich wird daraus der Bau fester, aber auch langsamer und mühsamer.

Der Rasen zur Bekleidung einer Brustwehr muß 12 bis 15 Zoll (32 bis 40 Cent.) lang, 6 Zoll (16 Cent.) breit und 3 bis 4 Zoll (8 — 10 Cent.) dick seyn.

Man sticht die Rasen mit einem breiten eisernen Grabscheit auf vier Seiten ein; indem man 4 bis 5 Zoll tief einstößt, hebt man das Stück auf und wirft es aus.

Zu jedem Stück Rasen gehören drei bis vier hölzerne Pflöcke, 2 bis 3 Linien im Durchmesser, 4 bis 5 Zoll (10 — 12 Cent.) lang, mit denen man den Rasen aufheftet, oder anpflockt. Man braucht sich zwar nicht ängstlich an die angegebenen Maaße zu halten, besser ist es aber, wenn der Rasen 2 bis 3 Zoll (5 bis 8 Cent.) größer, als wenn er 1 Zoll (2 Cent.) kleiner seyn sollte.

Guter Rasen dieser Größe wiegt gegen 15 Pfunde

(7 Kilogr.) und ein Mann sticht in einem Tag 1500 Stücke. Guter Rasen muß von Wiesen seyn, die dichtes Gras haben. wohl mit Wurzeln durchwachsen und etwas feucht seyn. Sandiger oder Moor-Boden taugt nicht.

§. 140. Es ist sehr schwer, die Zahl der zum Bau eines Werkes erforderlichen Rasenstücke zu bestimmen: man kann meist gar nicht genug anschaffen. Anfänglich sticht man den Rasen zwischen den Linien aus, welche die Grabenbreite bezeichnen, dann sticht man jenseits der Feldabdachung aus.

§. 141. Findet sich weder genug Holz, um Faschinen zu machen, noch genug noch brauchbarer Rasen zur Bekleidung der Brustwehr: so muß man sich mit Hurden helfen.

Hurde nennt man ein weitgeflochtenes Flechtwerk von Weidenzweigen.

Um Hurden zu machen, haut man Pfähle von 2 Zoll (5 Cent.) Durchmesser, 4 bis 5 Schuh (1,30 bis 1,62 M.) lang, spizt das dünne Ende zu; man schlägt sechs solche Pfähle, in einer Linie, 1 Schuh (32 Cent.) weit von einander, ungefähr 6 Zoll (0,16 M.) tief ein, um diese flechtet man nun Weidenzweige, oder andere dünne, geschmeidige Ruthen, dergestalt, daß abwechselnd ein Pfahl bedeckt und offen gelassen wird; man schneidet die Ausschößlinge von den Ruthen auf der äußern Seite der Hurde sorgfältig ab, dreht die Ruthen, welche nicht mehr zum nächsten Pfahl reichen, nach innen, und schlägt das Flechtwerk beständig nieder, damit es dicht anschließe und keine dürre Erde durch die Zwischenräume des Geflechts rieseln könne.

Das Geflecht darf erst 1 Schuh (0,32 M.) vom Boden auf anfangen und muß 1 Zoll (0,02 M.) unterhalb dem Kopf-Ende des Pfahls aufhören.

Ist die Hurde fertig, so hebt man sie im Ganzen aus dem Boden und schlägt sie am Orte ihrer Bestimmung ein.

Zu jeder Hurde haut man noch 3 bis 4 sehr starke Pfähle, deren Gebrauch wir (§. 150.) sehen werden, und 3 bis 4 sehr lange Wieden zu jedem Pfahl.

Die Hurden kann man länger oder kürzer, niedriger oder höher machen, als die, welche wir so eben machen lehrten. Man kann auch wohl die Hurden sogleich an dem Ort machen, wo man sie hinsetzen will. Man verfährt mit der Verfertigung, wie oben gesagt ist.

Die Anzahl der für die Bekleidung eines Werkes nöthigen Hurden ist leicht auszumitteln, nach der Weise, wie wir die Faschinen berechnet haben.

§. 142. Die Schanzkörbe sind von verschiedener Größe, die, welche man am gewöhnlichsten braucht, haben 3 Schuh (1 M.) im Durchmesser bei 3 Schuh Höhe.

Behufs der Verfertigung großer Schanzkörbe A, reißt Fig. 42. Bl. 9 A. B. C. man auf der Erde einen Kreis B von 3 Schuh (1 M.) Durchmesser, oder $1\frac{1}{2}$ Schuh (0,48 M.) Halbmesser auf; man haut nun Pfähle, 3 bis 4 Schuh (1 bis 1,30 M.) lang und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll (4 bis 5 Cent.) im Durchmesser, spizt das dünne Ende, und schlägt sie in den aufgerissenen Umkreis, ungefähr in der Entfernung von 1 Schuh (0,32 M.) unter einander, zwei Zoll (0,05 M.) tief ein; hierauf flechtet man völlig so, wie wir bei den Hurden auseinandergesezt haben, nach Gestalt von C.

Sind die Reiser sehr dünn: so schlägt man die Pfähle enger. Die fertigen Schanzkörbe schafft man darauf dahin, wo sie gebraucht werden sollen, und schlägt die vorragenden Spitzen bis zum Flechtwerk in den Erdboden ein, füllt darauf die Körbe mit Erde, aus der man die Steine gelesen hat.

Schanzkörbe kann man sowohl zur Errichtung der Brustwehr, als zum Aufbau der Scharten anwenden.

Bayerische Staatsbibliothek München

Fig. 42. Bl. 9. D. Man macht auch Schanzkörbe, die nur 1 Schuh (0,32 M.) Durchmesser oben und 11 Zoll (0,30 M.) unten haben, man stellt sie auf die Brustwehr neben einander und füllt sie mit Erde D. Will man dergleichen kleine Schanzkörbe machen: so schlägt man Pfähle in einen Kreis von 11 Zoll (0,29 M.) Durchmesser, biegt darauf den Kopf derselben etwas auswärts, und legt einen Ast auf Weise eines Spreitzreifs ein; so kann man gar leicht die Schanzkörbe oben weiter als unten machen.

Solche kleine Schanzkörbe sichern den Soldaten gegen das feindliche Feuer, und dienen zu Schießscharten, durch welche man bedeckt auf den Feind zielen kann; sie sind anders als jene, welche im Aide-mémoire des Officiers d'Artillerie de France attachés au service de terre etc. [14]) beschrieben sind weil sie einen andern Zweck haben.

§. 143. Die Erdsäcke sind gemeiniglich 2 Schuh (0,65 M.) lang und 6 bis 8 Zoll (0,16 bis 0,21 M.) im Durchmesser; man füllt sie mit Erde, daraus die Steine gelesen. Mit Erdsäcken kann man auch wohl ganz allein Brustwehren bauen, gemeiniglich machen aber untergeordnete Officiere keinen weitern Gebrauch von ihnen, als daß sie eine Brustwehr um 1 bis 2 Schuh (0,32 bis 0,64 M.) erhöhen, und Schießscharten bilden; zu einer Scharte muß man drei Erdsäcke haben.

Um eine Scharte zu machen, stellt man einen Sack beinahe

---

14) Dieses vortreffliche Werk für den französischen Artillerie-Officier rührt vom Gassendi her. Es ist ganz auf die Bedürfnisse des Artillerie-Officiers im Feld berechnet, und befriedigt alle seine Forderungen. Aehnliche Werke wären dem Russischen und Oesterreichischen Officier zu wünschen.

14. Anm. d. Uebers.

Bayerische Staatsbibliothek München

senkrecht gegen die innere Seite der Brustwehr und dicht an den Kamm, einen zweiten auf gleiche Weise 5 bis 6 Zoll (0,13 bis 0,16 M.) vom ersten, den dritten legt man oben queer über beide.

Die äußern Seiten der Erdsäcke richtet man etwas auswärts, damit sie die Gestalt einer Scharte haben.

Dergleichen Scharten aus Erdsäcken sind besser, als die mit Schanzkörben gemachten.

§. 144. Wenn die Umgebung eines Ortes, auf dem eine Aufstellung statt hat, keinen Zeug zu Faschinen, Hurden und Schanzkörben hat, man auch keinen Rasen haben kann, und eben so wenig Erdsäcke vorhanden: so könnte man eine Brustwehr mit Bohlen oder Balken auf Weise eines Coffers machen; zur Befestigung der Balken braucht man große Ständer, an die man sie mit langen Nägeln anschlägt.

Nach Maaßgabe der Größe und Beschaffenheit des Werkes kann man leicht die Anzahl Bohlen, Nägel und Ständer berechnen; in keinem Fall wird es Nachtheil haben, wenn man so viel Bauzeug anschafft, als nur möglich.

In Ermangelung der Balken kann man Fässer brauchen, die man mit Erde füllt und mit großen Pfählen und langen Nägeln festmacht; doch ist dies die allerschlechteste Weise, die Erde zu unterstützen.

§. 145. Ist alles Bauzeug zusammengebracht: so schafft man es in einen ganz nahen Ort am Bauplatz, und richtet Alles so ein, daß sie zu Handen der Arbeiter sind, ohne hinderlich zu seyn. Immer muß man das Bauzeug hinter das zu erbauende Werk schaffen; es wäre thunlich, dasselbe dergestalt einzurichten, daß es nöthigenfalls als Verschanzung dienen könnte, wenn der Feind anrückt, bevor das Werk im Vertheidigungsstand ist.

§. 146. Die Truppe, welche eine Stellung befestigen

§. 11, kann allein die Verschanzungen bauen sollen, oder von Arbeitern unterstützt werden aus dem Heere, oder von solchen, welche man aus der Umgegend nimmt. Nach Verschiedenheit dieser Fälle muß die Truppe anders abgetheilt werden.

Soll die Truppe allein arbeiten: so theilt sie der Befehlshaber in zwei gleiche Theile, die eine arbeitet zwei Stunden lang, die andere steht während dem vor dem Werk unter den Waffen. Dies darum, damit die Arbeiter gegen Neckereien der feindlichen leichten Truppen gedeckt sind, und ihre Waffen ergreifen können, wenn der Feind mit Macht anrückt. Solche Vorsicht ist selbst dann nöthig, wenn man nichts vom Feinde zu fürchten hat; die Mannschaft kann nicht unaufhörlich mit Anstrengung arbeiten, wenn sie nicht gänzlich erschöpft werden soll; dagegen kann sie kräftig zwei Stunden arbeiten und rüstig wieder anfangen, wenn sie zwei Stunden ausgeruht.

Die unter den Waffen stehende Abtheilung theilt man fernerweit in zwei Theile, einer steht nahe beim Posten, der andere vorwärts. Die Mannschaft bei dem Posten muß zwar immer das Gewehr zur Hand haben, kann sich aber setzen, legen, schlafen, die andere aber muß aufgestellt und wach seyn. Wie diese lezte vertheilt seyn muß, werden wir §. 413. anmerken. Diese beiden Unterabtheilungen lösen sich von Stunde zu Stunde ab.

Die arbeitende Mannschaft theilt man in Schichten zu vier Mann; man läßt die Einzelnen, so oft es seyn kann, die Arbeiten wechseln, weil nicht alle gleiche Anstrengung erfordern, und das Beharren in der nämlichen Stellung allzu sehr ermüden würde.

Hat man eine besondere Zutheilung von Arbeitern, die auch Soldaten sind: so theilt man die Mannschaft in drei

Theile, einer arbeitet, einer ruht, der dritte in zwei Unterabtheilungen steht unter den Waffen.

Sind keine Pioniere zugegeben, sondern blos die Erlaubniß ertheilt, daß der Befehlshaber aus den umliegenden Dörfern und Weilern Bauern aufrufen darf; so theilt er seine Mannschaft in zwei Theile; einer wird vor dem Platze, worauf das Werk kommen soll, auf dieselbe Weise, wie schon vorhin beschrieben, aufgestellt, um für die Sicherheit zu wachen; die Soldaten der zweiten Abtheilung werden als Schichtmeister eingetheilt und arbeiten hauptsächlich an der Brustwehr, den Pionieren bleibt das Ausgraben und Karren der Erde überlassen. Bei diesem Verhältniß nimmt der Befehlshaber so viele Bauern, als er nur immer haben kann, weil es ihm nützlich ist, wenn er seiner durch den Zug schon abgematteten Mannschaft Erholung verschaffen und sie somit rüstig für den Widerstand machen kann, der dem Feind geleistet werden muß.

Es bedarf hier noch kaum der Bemerkung, daß die Tüchtigkeit der zu fertigenden Schanze und die Sicherheit der Arbeiter erfordert, daß man zum Bau noch einmal so viel Leute habe, als zur Vertheidigung bestimmt sind.

§. 147. Ist die Mannschaft abgetheilt: so bestimmt der Befehlshaber die Stelle, mit der man den Anfang machen soll; dies muß allemal die Seite seyn, gegenüber welcher der Feind erwartet werden muß.

Darauf theilt man die gesammte Arbeit in Schichten zu 5 Schuh (1,62 M.), in deren jeder man eine Rotte von 4 Mann anstellt; je über zwei oder drei Rotten stellt man einen Rottemeister (Corporal), und einen Wachtmeister (Sergeant), je über fünf oder sechs Rotten.

In jeder solchen Schicht gräbt 1 Mann Erde aus; ein anderer wirft sie aus dem Graben auf das Bräme, der 1te

und 4te setzen die Bekleidung der Brustwehr auf, werfen die Erde hinter solche ein und stampfen sie.

Von halber Stunde zu halber Stunde deutet die Trommel durch einen kurzen Wirbel an, daß die Arbeit verwechselt werden soll; alle zwei Stunden durch einen längern Wirbel, daß die beiden Hauptabtheilungen sich ablösen sollen.

Wenn der Feind ganz in der Nähe, so löst die Abtheilung der Arbeiter die Wachehabenden auf ihrer Stellung ab; wenn man im Gegentheile gar nichts zu fürchten hat, so lösen die Wachehabenden die Arbeiter bei dem Werke ab. Der Grund von diesem ist leicht zu begreifen.

Jede Schicht Arbeiter stellt die Waffen in eine Pyramide zusammen, diese Pyramiden werden gerade der Schicht gegenüber und außen aufgestellt. Haben die Arbeiter Seitengewehr, so läßt man sie dasselbe niemals ablegen, wohl aber können sie ihr Oberkleid abthun und es zum Gewehr mit der übrigen Rüstung hängen.

§. 148. Nach diesen hier umständlich beschriebenen, in der Ausführung aber möglichst zu beschleunigenden Vorkehrungen, schreitet man zum Bau des Werkes.

Warum wollten die Officiere nicht die ersten Hiebe mit der Spizhaue führen, warum nicht auch etwan im Fortgang der Arbeit nicht die Schaufel und Radhaue zur Hand nehmen? Freilich wohl ist es vornehmlich ihre Obliegenheit, die Arbeit anzugeben, mehr über den Vollzug, zu wachen, als selbst Hand anzulegen. Wem ist aber unbekannt, wie viel die Gewalt des guten Beispiels thut?

Während dem ein Mann von jeder Rotte anfängt, den Graben längs der äußern Abdachung auszugraben, gehen alle übrige zum Faschinenholen. Vier Mann tragen gemächlich zwei, zwei andere tragen die zehn Pfähle.

Man legt vorerst eine Reihe Faschinen Stück an Stück,

und senkrecht auf die Linie, welche die äußere Böschung bemerkt, man versenkt diese Reihe ungefähr 6 Zoll (0, 16 M.) und stößt eine Faschine etwas in die andere, was leicht geht, weil das dicke Ende jedes Reises zugespizt ist; man legt eine zweite Reihe Faschinen auf die Linie, welche die Breite der untern Bank bezeichnet.

Die Feldabdachung läßt man noch ganz unberührt, ihr Ausbau wird erst dann vorgenommen, wenn das Innere des ganzen Werkes vollendet ist.

Beim Einlegen der Faschinen schneidet man jene ab, welche über das Maaß der aufgerissenen Linien hinausreichen, oder legt kürzere ein.

Sowohl auf der Linie der Bank, als auf derjenigen der Böschung der Brustwehr läßt man den Platz ganz frei, wo der Eingang hinkommen soll.

Zur Befestigung der Wände des Eingangs nimmt man ebenfalls Faschinen, man richtet sie nach der Richtung, die der Eingang haben soll.

Sind diese ersten Reihen gelegt: so pflöckt man sie mit den jeder Faschine zugehörigen Pfählen an; man muß sie tief in die Erde einschlagen, damit sie nicht über die Faschine herausreichen; dies ist äußerst wichtig, damit der Feind weder die Pfähle herausreißen, noch sie zum Anhalt brauchen kann, wenn er auf die Brustwehr klimmen will.

Die Pfähle treibt man niemals senkrecht ein, sondern etwas schräge von innen gegen aussen; dies ist besonders bei den obern Reihen zu beobachten.

Wenn die Pfähle einen kleinen Haken haben: so wendet man ihn nach innen; man schlägt die Pfähle in der Mitte der Faschinen und nahe an den Gebunden ein; bei der ersten Lage braucht man die kürzesten Pfähle.

Während dem werden die mit dem Ausgraben der Erde

beschäftigten Arbeiter schon genug losgemacht haben, daß die Arbeit der Schaufel ihren Anfang nehmen könne; der zweite Mann wirft nun die Erde auf das Bräme, der dritte wirft sie von dort hinter die Faschinen, der vierte ebnet sie; und von Zeit zu Zeit rammelt er sie mit der Jungfer oder mit einem Schlägel, *) oder tritt sie mit Hülfe seines Mitgesellen mit den Füßen fest.

Die Arbeit aller Schichten muß vollkommen gleichheitlich vor sich gehen.

Ist man nun mit der Erde zu gleicher Höhe mit den ersten Faschinen gekommen: so holt man nun andere für die zweite Lage.

Während dem man die Faschinen nachbeschriebenermaßen in Ordnung legt, fährt der erste Arbeiter ununterbrochen fort, den Graben auszugraben; man muß Obacht geben, daß er so viel immer möglich die Böschung erhält, welche vorgezeichnet, doch achtet man nur in einem gewissen Grad auf die Richtigkeit, weil man späterhin Zeit genug haben wird, wenn das Werk aufgebaut steht, die Böschung nachzurichten und zu verbessern.

Wir haben (§. 52.) gesehen, daß man die äußere Bö-

---

*) Ein Schlägel kann füglich die Jungfer ersetzen, welche ein Werkzeug der Pflasterer von bekannter Gestalt ist. Er besteht aus einem Scheit harten ebenen Holzes, 15 Zoll im Gevierte und 2 Zoll dick. In die Mitte dieses Scheits bohrt man ein Loch von 2 Zoll Durchmesser etwas schief ein, damit man unter einem Winkel von 45 Graden einen Stiel von 30 bis 36 Zoll (1 M.) einschlagen kann. Mit diesem Werkzeug schlägt man die Erde fest, schichtet und ebnet die Oberfläche.

Anm. d. Verf.

schung der Brustwehr 2 Schuh (0,65 M.) einziehen muß, und daß diese Böschung mit 8 Faschinen verkleidet werden muß. (§. 138.)

Damit die Böschung allenthalben gleich wird, theilt man den Einzug von 2 Schuh (0,65 M.) unter die acht Faschinen, wonach auf jede 3 Zoll (8 Cent.) kommen; dem gemäß richtet man den äußern Rand der zweiten Faschinenreihe 8 Zoll hinter den äußern Rand der ersten, und so ferner.

In Betreff der innern Böschung der Brustwehr, welche nur 1 Schuh (0,32 M.) groß ist (§. 51.), so rückt man die zweite Reihe nur $1\frac{1}{2}$ Zoll (0,04 M.) zurück und macht es eben so bei den übrigen. Man legt die obere Reihe dergestalt, daß die Mitte einer jeden auf die zusammenstoßenden Enden zweier andern in der untern Reihe trifft. Zur Befestigung der Faschinen der zweiten Reihe nimmt man Pfähle zweiter Größe, und sorgt dafür, daß sie auch die Faschinen der untern Lage durchstechen.

Man legt auch eine Faschine auf die Linie, welche die zweite Bank bezeichnet, und macht sie auf angegebene Weise fest; gleicherweise verfährt man mit den Seitenwänden am Eingang des Werkes.

Wenn das Werk mit Sturmpfählen gespickt werden soll (§. 171.), so müssen die zu diesem Zweck bestimmten Pfähle nun eingelegt werden.

Wenn die zweite Reihe Faschinen befestigt ist, so füllt man hinter ihr die Erde ein, und stampft sie sehr fest; die Steine lieset man sorgfältig aus, weil sie den Vertheidigern gefährlich werden könnten.

Nach Beendigung dieser Arbeit legt man eine dritte Reihe Faschinen auf die innere und äußere Seite der Brustwehr; eine an den Ort, wo die obere Bank anfängt, und eine an die Seitenwände bei dem Eingang; den Zwischen-

raum füllt man mit gestampfter Erde aus, die man angefeuchtet, im Fall sie zu trocken seyn sollte; von dieser Vorsichtsmaaßregel hängt die Festigkeit des ganzen Werkes ab.

Auf gleiche Weise legt man nachgehends die andern Faschinenreihen. Man muß wissen, daß man 8 Stück Faschinen zu 1 Schuh (0,32 M.) haben muß, um 7 Schuh 6 Zoll (2,50 M.) Höhe der Brustwehr inwendig aufzuführen, der Mehrbetrag geht darauf, daß die unterste Reihe 6 Zoll tief versenkt wird. Eben so muß man merken, wenn die Brustwehr nur 7 Schuh (2,27 M.) hoch werden soll, daß man eine halbe Faschine anwenden muß, und daß diese halbe Faschine niemals oben an den Kamm der Brustwehr kommen darf.

Sollen Scharten gebaut werden, so legt man vorerst sechs Reihen Faschinen; man füllt fünf und eine halbe hoch Erde ein und stampft sie stark; zu jeder Scharte nimmt man dann zwei Faschinen zu einem halben Schuh Durchmesser, die wenigstens 21 Zoll kürzer sind, als die Brustwehr breit ist, diese legt man nun auf die Linien, welche die Seiten oder Backen der Scharten bemerken; man befestigt sie sehr stark im Innern der Brustwehr; man füllt nun in dem Raum, den sie einschließen, 2 Zoll (0,5 M.) Erde, die man weniger stark stampft als gewöhnlich, und sehr feucht macht; auf diese Erde legt man dann große Rasendeckstücke und zwar von der besten Art, (§. 139.), welche man mit sehr vielen kleinen Pflöcken anheftet; man giebt der Scharten-Sole keine Abdachung, weil die Brüstung nur 2 Schuh 6 Zoll (0,81 M.) hoch ist.

Darauf füllt man den Raum zwischen der sechsten Faschinenlage gar mit Erde voll, und stampft sie wohl. Nun sezt man die siebente Lage Faschinen: man sezt sie auf die innere Bekleidung, auf die äußere, auf die Seitenwände des Eingangs und auf die Backen der Scharten, so daß man die Mündung auf beiden Seiten offen läßt. Man füllt auch diese Lage

voll Erde und kommt dann an die achte Lage. In dieser sezt man die Faschinen auf der innern Seite der Brustwehr, auf den Seitenwänden in dem Eingang und in den Scharten, aber man sezt keine auf der äußern Seite der Brustwehr. Man füllt den Raum, den die Faschinen umgeben, mit Erde; bei dem Einstampfen muß man die Abdachung der Brustwehr machen. Diese Abdachung fängt am obersten Rand der höchsten Lage Faschinen an der innern Seite an, und senkt sich auf eine gleiche und allmählich ablaufende Weise gegen den obersten Rand der höchsten Lage Faschinen auf der äußern Seite der Brustwehr. Diese Abdachung bedeckt man mit einer Reihe guter Rasen, welche man eben so behandelt, als die auf der Schartensole.

Ist dies alles geschehen, so baut man den Zwerchwall, der den Eingang in die Schanze verdeckt, oder die Pfeilschanze, welche dasselbe bewirkt.

Ist mehr Erde vorhanden, so richtet man eine Feldabdachung an.

Zum Bau der Feldabdachung legt man vorerst eine Lage Faschinen an den Rand der äußern Grabenböschung: man befestigt sie wie jene der Brustwehr, man wirft die Erde hinter solche, und stampft sie wie gewöhnlich. Darauf legt man eine zweite Lage Faschinen, wirft abermals Erde darüber, stampft sie wieder ein und giebt ihr den Abfall, welchen die Schnur bezeichnet, die zwischen einem Pfahl am Grabenrand und einem Pflock im Feld gespannt ist, wo die Feldabdachung auf dem freien Boden endet.

Nicht minder wichtig, als das erst beschriebene Verfahren, ist das nun zu erörternde, welches bis hieher verschoben bleiben muß, das Abrunden der Winkel im Graben sowohl an der innern als an der äußern Böschung.

Wenn wir schon die Seitenstücke der Scharten mit Faschi-

nen verkleidet haben: so sind gleichwohl die Verkleidungen mit Rasen deshalb vorzüglicher, weil diese lezten weder durch Kunstfeuer des Feindes, noch durch das Feuer des eigenen Geschützes in Brand gesteckt werden können.

Die Grabenböschung richtet man nicht früher nach, als bis der ganze Graben ausgestochen und das Werk aufgebaut ist; alsdann sticht man auch das Bräme gegenüber den Schießscharten ab und macht die beiden Böschungen des Grabens noch mehr steil, als wir vorhin angegeben, vorausgesezt allemal, daß man nicht befürchten muß, es dürfte das Erdreich zusammenstürzen. Wir haben vorhin gesagt, daß man die innere Seite der Brustwehr niedriger machen dürfe, als $7\frac{1}{2}$ Schuh; wir müssen aber demungeachtet empfehlen, daß man immer sich an dies Maaß halte, denn sobald der Kanon nur einige Beschädigung erlitte, würde eine 6 Schuh hohe angelegte Brustwehr ihre Besatzung nur sehr unzureichend decken.

Auch wollen wir anmerken, daß es sehr nützlich ist, wenn man die Brustwehr gegen die Winkelspitzen und nahe an den Scharten ungefähr um 1 Schuh (0,32 M.) erhöht; eine solche Erhöhung bewirkt, daß der Feind keinen Theil der Schanze in die Seite fassen oder bestreichen kann; sie deckt auch die Soldaten besser, welche das Geschütz bedienen; sollte eine solche Erhöhung Schwierigkeiten machen, so kann man sie mit Erdsäcken oder mit kleinen Schanzkörben ersetzen.

§. 149. Werke aller Art verkleidet man folgendermaßen mit Rasen: man sezt eine Reihe Rasen auf den Strich aller Linien, auf denen wir vorhin Faschinen gelegt, man richtet die Grasnarbe nach unten, versenkt die Rasen ungefähr einen Zoll tief und pflöckt jeden mit vier kleinen Pflöcken an.

Man kehrt die Grasnarbe nach unten, um dem Werke mehr Festigkeit zu geben; Rasen, der so gelegt ist, verwächst schneller, man kann auch jede Lage besser abgleichen. Um zu

bestimmen, wie weit man auf der äußern Seite die Rasen zurücksetzen darf, theilt man die ganze Höhe der Brustwehr, $7\frac{1}{2}$ Schuh (2,50 M.) durch 2 Zoll (5 Cent.), als die mittlere Höhe der Rasen: dies giebt 45 als die Zahl aller Lagen; man theilt nun das Maaß der Größe der Böschung (§. 52.) ein Viertheil von 90 Zoll, oder $22\frac{1}{2}$ Zoll $\times$ 12 = 270 Linien durch 45, und findet so, daß jede Lage Rasen auf der äußern Seite ungefähr 6 Linien (14 Millim.) zurückgesezt werden müsse.

Wenn man eben so mit der innern Seite verfährt, so ergiebt sich, daß jede Lage ungefähr 3 Linien (7 Millim.) zurückgesezt werden müsse.

Man sezt also die Rasen auf der äußern Seite dergestalt, daß jeder nach innen um 6 Linien eingerückt wird; die auf der innern Seite aber so, daß jedes Rasenstück um 3 Linien eingerückt wird. Man befestigt sie, wie die erstern, mit vier Pflöcken. Man muß wohl Acht geben, daß man die Rasen der obern Reihe mit der Mitte auf die Enden der untern Reihe bringe.

Wenn es möglich ist, so befeuchtet man jeden Rasen, so wie er gesezt ist, etwas mit Wasser.

So wie vier Lagen gesezt sind, so füllt man den Raum, den sie einschließen, mit Erde, die man, wie oben gesagt, (§. 148.) zusammenstampft. Auf diese Weise vollführt man das Werk, das weiter keine Schwierigkeit ma en wird. Die meiste Sorgfalt muß man auf die ausspringenden Winkel des Werkes wenden. Man muß diese Winkel mit größern und mit den am genauesten gestochenen Rasen bauen, muß auch darauf sehen, daß der Rasen allenthalben gleichmäßig ausreicht. Wenn der ausspringende Winkel ausgebaut ist: so muß man ihn abrunden und die Rasen mit einem scharfen

Werkzeug abstoßen. Die Scharten und Abdachungen werden mit Rasen eben so gebaut, wie mit Faschinen.

§. 150. Soll ein Werk mit Hurden gebaut werden, so sezt man die Hurden auf die innern und äußern Linien der Brustwehr; man schlägt sie bis an den Anfang des Geflechts in die Erde, man befestigt sie dann mit großen Pfählen, wie wir schon gesagt haben (§. 141.). Diese Pfähle müssen 3 Schuh in die Erde eingehen, sie unterstützen die Hurden gegen den Druck der Erde und verhindern, daß der Feind jene nicht so leicht losreißen kann; sie sind außen an den Hurden eingeschlagen. Sind nun die Pfähle eingeschlagen, so wirft man die Erde in die Art von Kasten, welchen die Hurden bilden; hat man etwan 1 Schuh (0,32 M.) hoch aufgeschüttet, so stampft man sie; darauf nimmt man große Wieden oder Ruthen (§. 141.), welche man durch das Flechtwerk der Hurde steckt, und nun je einen Pfahl der Hurde und einen großen Stüzpfahl zusammenbindet mit einem Pfahl der Hurde auf der entgegengesezten Seite der Brustwehr. Darauf füllt man wieder Erde ein und legt abermals Wieden ein, u. s. w.

Zur Bank nimmt man Hurden, welche blos 1 Schuh hohes Flechtwerk haben.

Kommt man zu den Scharten, so schneidet man das Stück aus der Hurde aus, wohin die Scharte kommen soll. Zur Verkleidung der Seitenwände am Eingang und in den Scharten nimmt man Hurden, welche die diesen Theilen angemessene Größe haben, und befestigt sie, wie oben beschrieben worden ist.

Muß man eine zweite Reihe von Hurden anwenden, so muß diese zweite Reihe wenigstens 1 Schuh (0,32 M.) tief hinter die untere Reihe hinab reichen; immer muß die obere Reihe mit der Mitte auf die Fugen der untern Reihe treffen. In dieser obern Reihe muß man noch weit mehr als in

der untern mit langen Pfählen und Wieden Alles verbinden und befestigen.

In Belang der Abdachungen ist nichts besonderes zu bemerken, es gilt alles, was oben bei dem Faschinen- und Rasenbau angeführt worden ist.

Völlig eben so verfährt man, wenn die Hurden auf der Stelle eingeflochten werden, wo sie stehen bleiben sollen.

§. 151. Die Verkleidung eines Werkes, das mit Brettern, Dielen, Fässern ꝛc. aufgebaut wird, hat keine besondern Schwierigkeiten, denn die Bretter lassen sich ansehen als Hurden, und die Fässer als Faschinen.

§. 152. Wenn man nur zur Verkleidung einer Seite des Werkes das nöthige Bauzeug hätte, so müßte man solches auf die innere Seite wenden, weil, wie wir §. 51. gesehen haben, es erforderlich ist, daß die Böschung an dieser Seite sehr steil sey, dagegen aber die äußere Böschung ohne weitern Nachtheil der natürlichen Gestaltung überlassen bleiben kann.

Nächst der innern Böschung fordern auf der äußern die ausspringenden Winkel Aufmerksamkeit, weil der Feind sachgemäß seinen Angriff gegen diese Stellen richten muß, die am wenigsten vertheidigt sind.

§. 153. Falls man sich nur einen kleinen Vorrath von Faschinen, Rasen, Hurden und Brettern hat verschaffen können: so wendet man Bretter, Dielen und Hurden im Innern und unten herum am Werke an, weil man mittelst dieses Bauzeugs eine sehr steile Böschung machen kann, man hebt die Rasen zu den Scharten auf, und nimmt die Faschinen zu den obern Theilen der Brustwehr.

§. 154. Auch wenn man sich ganz und gar kein Bauzeug zur Verfertigung der Bekleidungen hat verschaffen können: so muß man sich dennoch verschanzen. Man macht alsdann die Brustwehr 3 bis 4 Schuh (1 M. bis 1,32 M.) breiter als

gewöhnlich, man stampft die Erde mit mehr Sorgfalt; man legt in das Innere der Brustwehr Farrenkraut, Ysriemenkraut, Dornen, Stroh, große Pflanzengewächse, kurz alles, was in den einzelnen Theilen des Werkes mehr Haltung und Zusammenhang geben kann. Ist nun die Brustwehr aufgebaut, so sucht man ihr dadurch einigermaßen Böschung zu verschaffen, daß man die Erde absticht, man schlägt dann gelinde mit der flachen Schaufel, die man naß gemacht, die Erde zusammen, und auf solche Weise wird man es gewiß dahin bringen, daß die Böschungen steil abfallen, wenn das Erdreich nur einigermaßen fett ist.

§. 155. Die Verkleidung der runden Werke ist schwieriger, als diejenige der Werke mit geraden Seiten, denn erstlich können Fässer und Dielen dabei nicht gebraucht werden, eben so wenig kann man Faschinen von mehr als 1 Schuh (0,32 M.) Durchmesser brauchen, weil sie sich nicht genug biegen lassen; es bleibt demnach nichts übrig, als Hurden und Rasen. Man muß aber die Hurden auf der Stelle selbst machen, wo sie gebraucht werden, und wenn der Bau fertig ist, die Ecken des Rasens mit einem sehr scharfen Werkzeuge abschärfen.

§. 156. Eine gekerbte Schanze wird an der Aussenseite gleich wie eine andere Schanze erbaut und verkleidet; auch an der innern Seite findet bis dahin keine Verschiedenheit statt, wo man die Höhe der obersten Bank erreicht hat. So wie man an diese oberste Bank gekommen, muß man die Kerben anordnen und verkleiden. Zu dem Ende richtet man Faschinen von 8 Schuh 6 Zoll (2,80 M.) Länge, Rasen, Bretter oder Hurden auf jeder der Linien auf, welche senkrecht auf, oder gleichlaufend mit der Capitallinie (§. 127.) sind, und die Seiten dieser Kerben ausmachen; man befestigt dieses Bauzeug, wie vorhin angegeben worden; mit fest zu stampfen-

der Erde füllt man die innern Dreiecke aus, welche zwischen der äussern Bekleidung und den Seiten der kleinern Körben entstehen; man endet damit, daß man dem obersten Theile des Werkes die gewöhnliche Abdachung giebt.

§. 157. Bisweilen schneidet man den ausspringenden Winkel senkrecht ab, bisweilen rundet man ihn ab; für die erste Form verfährt man nach Anweisung im §. 148 u. ff.; für die zweite richtet man sich nach Maaßgabe des §. 155.

§. 158. Bei Beschreibung der Schanzkörbe haben wir berührt, daß man sie auch brauchen könne, um die Backen der Scharten damit zu verkleiden; hier wollen wir angeben, wie damit zu verfahren ist: Wenn man die Brustwehr bis zur Höhe von 2 Schuh 6 Zoll oder 3 Schuh über die oberste Bank aufgeführt hat, und nun weder Faschinen, noch Rasen, noch Bretter hat, um die Seitentheile der Scharten zu verkleiden, so macht man auf beiden Seiten zwei Schanzkörbe, jeder 3 Schuh im Durchmesser und 3 Schuh hoch, somit von derselben Dicke und Höhe wie die Brustwehr in der übrigen Bauanlage.

Diese Schanzkörbe sind eigentlich nichts als Hurden, welche auf der Stelle geflochten werden, wo sie stehen bleiben sollen, und Hurden im eigentlichen Sinn, dünken uns immer vorzüglicher als solche Schanzkörbe.

§. 159. Auch mit kleinen Erdsäcken kann man Scharten bauen. Wenn man die Brustwehr 3 Schuh über die oberste Bank gebaut hat: so stellt man auf den Linien, welche die Backen der Scharten bestimmen, so viele kleine Erdsäcke, einen neben den andern, als erforderlich, damit dieser Theil des Werkes gleiche Dicke mit dem Uebrigen habe. Man pflöckt jeden Sack, der zu äusserst an dem äussern und an dem innern Rande liegt, mit Pfählen, nach innen zu, fest. Wenn nun die erste Lage gelegt und festgemacht ist, so legt man eine

zweite, und zwar legt man die Säcke der zweiten Lage in die Höhlungen der ersten Reihe. So fährt man fort, bis man auf gleiche Höhe mit dem übrigen Bau gekommen ist.

Man könnte auch größere und dickere Säcke nehmen, als die, welche wir (§. 143) beschrieben haben; im Verfahren würde dadurch nichts geändert.

§. 160. Man kann sich der Mühe überheben, Scharten zu bauen, wenn die Stellung, welche zu vertheidigen ist, auf einer Anhöhe liegt, wo sie alle Umgebung beherrscht. Es ist gewiß, daß man das Geschütz über Bank leichter sowohl rechts als links richtet, als in Scharten, und ein Werk ohne Scharten erfordert viel weniger Zeit zum Bau. Aber die Mannschaft, welche das Geschütz bedient, ist ohne Scharten gar zu sehr bloßgestellt, und dieser Umstand ist von der höchsten Wichtigkeit. (§. 120.)

§. 161. Man macht selten Schußladen vor die Scharten der Feldschanzen. Gleichwohl wäre es sehr nützlich, wenn man dergleichen anbrächte, die Flintenschußfrei wären.

Mittelst ihrer wären dann die Soldaten, welche bei dem Geschütze Dienste leisten, bei weitem mehr geschüzt.

Ein Geschützladen ist ein Stück sehr dicker Bohlen, das man mit Riemen von Leder, oder mit Seilen an ein Queerholz befestigt, das überhalb der Scharte auf der innern Seite verherüber liegt. Der Laden muß ganz genau die Scharte verdecken, während man das Stück lädt, und sie völlig offen lassen, wenn man das Geschütz wieder in die Scharten einführt und feuert. Vermittelst einer sehr einfachen Vorrichtung könnte man leicht den Geschützladen mitten in der Scharte anbringen, und an dieser Stelle gewährte er bei weitem mehr Vortheil, als auf der innern Seite.

§. 162. Soll eine Stückbettung vor einer Scharte gemacht werden, so muß man der Bank des Werkes einen

Abfall von 9 bis 10 Zoll (24—27 Cent.) gegen die Sole der Brustwehr geben, die Erde wohl ebenen und stark schlagen. Die (Batterie) Geschützstand-Dielen müssen wenigstens 7 Schuh (2,30 M.) lang, 1 Zoll (2 Cent.) dick seyn; ihre Breite ist willkührlich.

Der Stoßbalken besteht aus einem Stamme, den man unten an die Sole der Brustwehr legt; er muß zum mindesten 6 Zoll im Viereck, und 7 Schuh Länge haben.

Zuerst legt man den Stoßbalken, dann die Dielen, welche man gleichlaufend mit der Brustwehr legt, die kürzesten kommen am nächsten an den Stoßbalken.

Damit die Bettung dauerhafter wird: so muß man, mittelst zweier Sparren, die Dielen aneinander fest machen. Diese beiden Sparren sind am Stoßbalken 7 bis 8 Schuh (2 M. 30—60 Cent.), und am Ende der Bettung 12—13 Schuh (4 M.) von einander gerichtet. Man befestigt die Sparren auf den Dielen mit langen Nägeln. Es ist vortheilhaft, wenn man die Bettung anjocht und hinter der lezten Diele einige große Pfähle einschlägt, oder auch wohl, wenn man sie 6 Linien (0,014 M.) in den Boden versenkt [15]).

§. 163. Es ist von äusserster Wichtigkeit, daß für die Erhaltung und Unversehrtheit des zur Vertheidigung des Werkes bestimmten Pulvers Sorge getragen werde.

Wenn man nur kurze Zeit in der Stellung bleiben will: so macht man in der Erde eine Grube oder Art von Keller;

---

15) Man muß bei diesem so wie bei allem andern, Betreff der Artillerie, den Aide mémoire des Officiers d'Artill. zu Rathe ziehen.

Dies schon oben gepriesene Buch ist in Deutschland von einem Kenner nach Verdienst empfohlen in der Allg. Lit. Zeit. Erg. Bl. 1785—800. I. 1. S. 81.

15. Anm. d. Uebers.

man füttert diese Grube mit Brettern oder mit Schaalholz aus, sowohl zu dem Ende, damit die Erde nicht zusammenstürze, als damit das Pulver vor der Feuchtigkeit bewahrt werde. Auf dieses Schaalholz macht man eine Schütte von trockenem Stroh, und auf dieses nun legt man die Fässer oder Kästen, oder Säcke. Den Eingang in den Keller sperrt man mit einer kleinen Thür von Holz; oben deckt man mit starken Dielen in Gestalt eines Satteldachs und überdeckt die Dielen wieder mit Brettern. Auf diese Weise verwehrt man das Eindringen des Regens und das der Granaten und Haubizgranaten. Vor diesen Speicher stellt man eine Schildwache, damit Feuersgefahr beseitigt werde. Wenn man lange in der Stellung bleiben will, so müssen die erst aufgezählten Vorsichtsmaaßregeln verdoppelt werden, besonders dann, wenn die Erde sehr naß ist.

§. 164. Es ist auch wichtig in einer Stellung der Soldaten, einen Ort auszumachen, wohin die, welche nicht im Dienst sind, ihr Feuergewehr gegen Regen und Feuchtigkeit sicher unterbringen können. Zu diesem Behuf läßt man in der Mitte des Werkes mit Brettern, Stangen und Stroh einen Verschlag bauen, in den die Soldaten ihre Gewehre entweder in Pyramiden stellen, oder auf Rechen auflegen können.

Kann man keinen solchen Verschlag bauen: so läßt man die Flinten auf den Boden legen, das Schloß nach oben und mit dem Brodsack zugedeckt. Kommt Regen: so müssen die Soldaten ihr Gewehr unter den Arm nehmen, das Schloß mit dem Rockschoß verdecken, und nach geendetem Regen läßt man frisches Zündkraut aufschütten und in den Lauf mit der Raumnadel einräumen.

Alle Morgen muß man gleicherweise verfahren, weil der Thau das Pulver schon feucht macht, und seine Zündbarkeit vermindert. Man befiehlt den Soldaten, daß sie ihre Gewehre oft mit einem leinenen Lappen, der mit Fett oder Oel

bestrichen ist, einreiben sollen. Einen solchen Lappen müssen sie immer bey sich führen.

Was wir über die Nothwendigkeit gesagt haben, daß man einen Verschlag baue, in welchem die Soldaten ihre Gewehre aufbewahren sollen, deutet zulänglich an, wie gut es sey, wenn man Gebäude, die in einer Stellung schon vorhanden sind, und anstatt eines solchen Verschlages dienen können, sorgfältig schont. Von dieser Art sind: eine Kirche, ein Schloß, ein Haus, eine Mühle, welche sich innerhalb der Stellung befinden. Man könnte dergleichen Gebäude selbst zu einem noch wichtigeren Gebrauche einrichten, und sie dergestalt befestigen, wie wir im fünften Hauptstück lehren werden.

§. 165. Wenn man Ruhe hat, und längere Zeit in seiner Stellung verbleiben soll: so muß man auch für die Gesundheit der Soldaten Sorge tragen. Man suche ihnen einen Zufluchtsort gegen schlechte Witterung, eine sichere Schlafstätte auszumachen. Zu dem Ende baut man mitten im Werke eine Art von Wachstube, mit Sparren, die man oben verpflöckt und mit Brettern bedeckt; diesen Bau versenkt man 3 bis 4 Schuh (1,32 M.) in den Boden, damit er von aussenher weniger bemerkt werden könne, man überträgt ihn mit der Erde, welche ausgegraben worden, damit die Granaten und Haubizgranaten gar keinen, oder doch nur verminderten Schaden anrichten können. Drei Schritte weit ab schlägt man rings umher eine Reihe von Schanzpfählen so nahe zusammen, daß man nur eben das Gewehr zwischen durch stecken kann. Der Eingang in diese Umzäunung wird mit einer Drehpforte versperrt. Aus der Beschreibung dieser Hütte merkt man schon, daß man sich ihrer als Schirmwerk, oder Nutz (réduit) bedienen könnte.

§. 166. Wenn man den Graben vor dem Eingang in das

Werk ausgestochen hat: so muß man sofort eine Brücke bauen, über welche man in das Werk kommen kann.

Eine solche Brücke kann man mit zwei oder drei Balken machen, die 2 Schuh länger seyn müssen, als der Graben breit ist; diese Balken überdeckt man mit Brettern, Dielen, oder Schaalhölzern. Auch mit Leitern kann man eine Brücke machen, wie wir §. 320 beschreiben werden.

Man kann sich auch der Böcke oder Gerüste (§. 320.) bedienen; endlich kann man auch den Graben gegenüber dem Eingang mit Faschinen ausfüllen, die man wegnimmt, wenn der Feind anrückt. Wenn der Graben naß ist: so kann man eine der Arten ins Werk setzen, welche wir (§. 320.) abhandeln.

§. 167. Alle Verrichtungen, welche wir abgeschildert haben, können nicht ins Werk gesezt werden, ohne daß man vielerlei Werkzeug hat.

Zum Hauen der Aeste für die Pfähle, Faschinen und Schanzkörbe braucht man wohlverstählte Hacken. Man braucht mindestens 10 Stück für eine Truppe von 1000 Mann. Zum Schneiden dünner Aeste und der Wieden für die Faschinen braucht man mindestens zehn Faschinenmesser. Zum Rammeln der Erde braucht man zwei bis drei Jungfern, oder anstatt derselben so viele Schlagscheite. Man braucht ferner fünf und zwanzig Spaten oder Grabscheite, eben so viele Schaufeln von Holz mit Eisen beschlagen, eben so viele Spitzhauen oder Doppelhauen[16]). Man muß zwei große

---

16) Alle diese Werkzeuge findet man in Struensees Kriegshaukunst, 3r Bd. §. 126. Kupf. I. Fig. 3—7., aber unzureichend beschrieben und noch schlechter abgebildet; besser sind die Abbildungen in Krazensteins Uebers. des Belidorschen Kriegs-Lexicons, Taf. IV.; aber auch sie halten keine Vergleichung aus mit denen in den Mémoires

eiserne Schlägel zum Eintreiben der Pfähle, und zwei eiserne Brechstangen haben, zum Wegwälzen großer Steine.

§. 168. Die mannigfaltigen Arbeiten zur Befestigung einer Stellung erfordern sonder Zweifel viele Zeit; es darf aber ein untergeordneter Officier sich niemals durch diese Bedenklichkeit schrecken oder aufhalten lassen. Sobald er nur die Umgebung seiner Stellung eingesehen, legt er ungesäumt die Hände an das Werk, und wenn er die Kraft seiner Soldaten so benuzt, wie wir angewiesen haben: so wird er gar bald gegen einen Ueberfall sich verwahrt haben; wenn er aber schon nicht möglich machen könnte, seine Verschanzung in einem Tag zu beenden, so muß er gleichwohl ungesäumt an dem Werke anfangen lassen, mit dem Vorsatz, am folgenden Tag es mehr auszubauen; auch eine helle Mondnacht gestattet die Fortsetzung der Arbeit.

Nun wollen wir näher erwägen, wie lange Zeit nöthig ist, um eine Stellung zu befestigen?

Wir nehmen eine Truppe an, bestehend aus einem Hauptmann, zwei Lieutenants (Statthaltern), drei Wachmeistern, sechs Rottmeistern (Caperalen), und 100 Gemeinen, dann zwei Stücken Geschütz, übrigens ohne weitere Gehülfen.

Zur Aufnahme von 100 Mann und zwei Stücken muß die innere Seite der Brustwehr 174 Schuh im Umfang haben.

Der Hauptmann, begleitet von einem Statthalter und einem Wachmeister, bedeckt von einem Rottmeister und sechs Mann, kann in Zeit von zwei Stunden die Umgebung seiner Stellung beaugenscheinigen, den Entwurf des Werkes, das er erbauen will, auf das Papier gezeichnet, und den Umriß auf

---

d'Artillerie recueillis p. Mr. Surirus de St. Remy etc. Paris 1745. 4to T. III. p. 2. pl. 1.

16. Anm. d. Ueberf.

dem Boden gekeilspizt haben. Während derselben Zeit räumen 14 Gemeine unter Befehlen eines Rottmeisters die nächsten Umgebungen der Stellung auf (§. 256.); die übrige Mannschaft unter Befehlen eines Wachmeisters und eines Rottmeisters verfertigen 100 Stück Faschinen, oder stechen verhältnißmäßig Rasen aus, oder machen Hurden, oder schaffen die zur Erbauung von einem Viertel des Werks nöthigen Bretter herbei.

Nach Verlauf von zwei Stunden löst man die Mannschaft ab, welche bisher vor der Stellung unter Waffen gestanden; diese Mannschaft hat ausgeruht, sie ist frisch und kann die Arbeit mit Feuer anfangen und mit Nachdruck fortsetzen. In den zwei Arbeitsstunden stechen sie den Graben wenigstens 2 Schuh tief aus (0,65 M.), und werfen die Brustwehr ebenfalls 2 Schuh hoch auf. Siehe da! die Stellung schon einigermaßen befestigt. In den zwei folgenden Stunden kann nicht so viel bewirkt werden, denn die Mannschaft ist schon etwas abgemattet und der Erdboden schwerer, man muß die Erde höher aufwerfen, und zur Bekleidung anderen Bauzeug beischaffen.

Gleichwohl kann der Graben um 1 Schuh tiefer ausgestochen, und die Brustwehr eben so um 1 Schuh höher aufgeworfen werden.

Mit Ablauf von sechs Stunden wird daher der Graben 3 Schuh (1 M.) tief, und die Brustwehr $3\frac{1}{2}$ Schuh bis 4 Schuh (1,15—1,30 M.) hoch gemacht worden seyn.

Nach Verlauf von noch einmal so vieler Zeit, das heißt, nach 12 bis 15 Stunden wird das Werk in Vertheidigungsstand seyn.

Der Marschall Vauban sagt: daß ein Mann in 5 Stunden eine Klafter reine Erde im Würfel (2 M. im Cubus) bearbeiten kann, das heißt, einen Würfel, der auf jeder Seite

1 Klafter von 6 Schuh (2 M.) mißt, ausstechen oder aufbauen kann.

Zu dieser Arbeit geben wir anstatt 5 Stunden, 6 Stunden, wir lassen die Arbeiter ablösen, und, was unsre Rechnung noch geringer ausfallen macht, wir lassen den Graben in der Breite abnehmen, je tiefer er wird, und die Brustwehr in der Dicke abnehmen, je höher sie wird; dann muß man in Anschlag bringen, daß auch die Faschinen bedeutenden Raum ausfüllen, somit desto weniger Erde erfordert wird, daher auch der Bau weniger Zeit braucht. Wir haben also sehr wenig verlangt, wenn in 12 bis 15 Stunden unsere Arbeit fertig gemacht seyn soll.

Es versteht sich von selbst, daß wenn man Bauern zu Hülfe nehmen könnte, oder noch besser, wenn man Soldaten zur Arbeit zugegeben hätte, alsdann das Werk noch schneller vollendet werden müßte. Während dem die Arbeit dauert, müssen die Officiere und Unterofficiere aufmerksam seyn, daß die Erde tüchtig gestampft und das Werk mit Sorgfalt bekleidet werde, sie müssen außerdem den Eifer und den Fleiß der Soldaten auf alle Weise anregen, die nur immer ihnen zu Gebote steht.

---

4. Hauptstück.

Von den Hülfsmitteln, wodurch die Stärke der Werke vermehrt wird.

§. 169. Es giebt verschiedene Hülfsmittel, wodurch die Stärke der Werke vermehrt wird. Diese Mittel theilen sich in einfache und umständliche.

Einfache nennen wir diejenigen Mittel, deren Ausfüh-

rung weder besondere Kunst, noch lange Zeit, noch einen ganz günstigen Boden erfordert; umständliche aber benennen wir jene, welche die den vorigen entgegengesezte Verhältnisse erfordern.

Die einfachen Hülfsmittel sind nun: Schanzpfähle, Sturmpfähle, spanische Reuter, Wolfsgruben, Pfählchen, Faßnägel, Bretter mit Nägeln durchspickt, Weinstöcke, Eggen, Stauden und Dornen, kleine Gräben, Holzhaufen, Verhaue. Ein untergeordneter Officier kann beinahe allezeit diese einfachen Hülfsmittel anwenden.

Die umständlichen Hülfsmittel sind: gewölbte Grabenhallen oder Fuchshölen (caponières casemattées), Schirmwerke oder Nüsse [17]) nasse Gräben, Ueber-

17) In der Kriegswerklehre sind ausserordentlich viele französische Benennungen im Deutschen üblich, die vordem allgemein mit guten, eigenen Ausdrücken benennt worden sind.

Außer allgemeinen Ursachen ist eine besondere der allgemeine Beifall, den die Befestigungsart des Marschalls Vauban in ganz Europa fand, und die unläugbaren Vorzüge des französischen Geschützwesens vor allen andern im nämlichen Zeitraume.

Wir müssen aber unsre Sprache wieder in ihre alten Rechte setzen, denn auch Deutschland hat seine Helden, seine Krieger.

Wem sollte es nun mehr obliegen, ächte, deutsche alte Namen wieder in Gebrauch zu setzen, oder für neue Sachen neue, passende Worte zu finden, als einem Uebersetzer!

Zwar giebt es ein besonderes „Allgemeines Verteutschwörterbuch der Kriegsprache (von Karl Müller.)"

Wir glauben aber, daß dieses Buch seinem Zweck nicht gemäß ist.

schwemmungen und Fladderminen. Mit dergleichen

Wir bedürfen kein Archäismenbuch für die Ausdrücke der Kriegskunst, sondern ein deutsches Wörterbuch. Wir haben mit großer Mühe uns in diesem Fach versucht, oft Wochen auf einzelne Ausdrücke verwandt.

Hier nun geben wir einige deutsche Worte. Casemat=te will der Jenaer Rec. des angeführten Werkes mit „Ofen" übersetzen. Wir benennen sie nach der Sache kurz und gut mit Gewölbe; also casematirt, gewölbt. Caponiere nennt derselbe Recens. Jen. A. L. Z. 816 E. B. 2. 14. Nothwerk, Behelfwerk. Das ist es aber nicht, also darf es auch nicht so heißen. Es ist eine Halle und sie steht im Graben, daher Grabenhalle. Man könnte sie auch nach Scharnhorsts Andeutung, Mil. Taschenb. S. 358, Graben=Blockhaus nennen; wie aber heißt dann eine casematirte Caponiere richtig? Mordhalle — so wie Casematte, Mordkeller — ist ein falscher Ausdruck, der ei=nen unedlen Nebenbegriff giebt. Fuchshöhle könnte man sie nach der Etymologie von capon nennen. Der Ernst des Kriegs liebt dergleichen Verkappungen; welche Kunst hätte mehr allegorische und metaphorische Ausdrücke als die unsere? Reduit hieß schon Phil. v. Zesen Schirmwerk. Jener possierliche, neckende Sprachgeist, der in der Kriegs=sprache sein Wesen treibt, nennt es treffend „Nuß" — wie: eine harte Nuß aufbeißen.

Ob der deutsche Ausdruck Statthalter statt Lieute=nant nicht rein deutsch, kurz, gleichbedeutend und in allen Zusammensetzungen passend ist?

Ob Wachmeister statt Sergeant nicht gut deutsch ist? Wachmeister hat noch die Reuterei, Oberst=Wachmeister heißt noch der Sergeant=Major.

Wem Schichtjunker, Wachtjunker und Oberrottmeister beliebt — de gustu non est disputandum.

17. Anm. d. Uebers.

umständlichen Hülfsmitteln kann aber ein untergeordneter Officier gar selten seine Stellung verstärken.

§. 170. Eine Reihe Schanzpfähle vermehrt schon die Stärke eines Werkes: zwei Reihen thun dies in weit höherm Grade, deshalb umgiebt man sein Werk allezeit mit zwei Reihen Schanzpfählen, wenn man sich dazu das nöthige Holz verschaffen kann, und Zeit genug hat, die Pfähle zuzurichten und zu setzen. Schanzpfähle von Eichenholz sind die besten.

Pfähle zu Schanzpfählen müssen 6 Zoll im Viereck haben; man sezt sie zwei Zoll weit aus einander, spizt sie an den Enden, verbindet sie durch zwei Schwellen, die auf 12 Schuh (4 M.) Länge 6 Zoll im Viereck haben.

Man bringt die Schwellen inwendig an, zum Theil gleich mit der Erde, zum Theil in der Mitte der Pfähle.

Hierüber nun sind alle Kriegsverständige derselben Meinung; sie weichen aber gar zu sehr unter einander ab, in Belang der Länge der Pfähle, und der Stelle, wohin sie gesezt werden sollen. Wir wollen ihre Gründe gegenseitig anhören, vergleichen, und unser Urtheil darüber sagen.

Die verschiedenen Meinungen in beiden Punkten lassen sich auf drei zurückbringen. Einige wollen, daß beide Reihen Schanzpfähle in die Grabensole kommen sollen, und zwar, daß die Pfähle der einen Reihe 10 Schuh 6 Zoll (3,50 M.) lang und 7 Schuh über der Erde an den Fuß der innern Böschung gesezt, und 3 Schuh nach dem Feld zu geneigt werden sollen; daß eine zweite Reihe 9 Schuh (3 M.) lang und 7 Schuh (2,30 M.) über der Erde, entweder ganz senkrecht, oder etwas gegen das Werk geneigt, am Fuß der äußern Grabenböschung gesezt werden sollen. Andere verlangen, daß man eine Reihe Pfähle an den innern Rand der Brustwehr, die andere aber in die Mitte des Grabens setze, die Pfähle sollen 7 Schuh 6 Zoll (2,50 M.) lang seyn. Noch Andere endlich schreiben

vor, daß man eine Reihe Schanzpfähle nahe an den Kamm der Feldabdachung seßen soll, die Pfähle dieser ersten Reihe 6 Schuh lang und dergestalt gesezt seyn sollen, daß sie mit der Feldabdachung einen Winkel von 30 bis 45 Graden machen, dabei den Kamm der Feldabdachung nur um 18 bis 24 Zoll (0,50—0,65 M.) überragen sollen; daß die zweite Reihe der Schanzpfähle 50 bis 60 Schuh (16—20 M.) entfernt vom Werke, in einer mit dem Graben gleichlaufenden Linie gesezt seyn soll, daß die obern Spitzen der Pfähle gegen den Feind so weit geneigt seyn sollen, daß sie mit dem Erdboden einen Winkel von 30 bis 43 Graden machen; daß die Pfähle 6 Schuh lang und nur 3 Schuh außerhalb der Erde; endlich aber, daß ihre obere Spitze niemals mehr als 3 Schuh hoch über dem Wasserstand des Feldes emporragen soll.

Will man eine von diesen drei verschiedenen Meinungen zur seinigen machen, in so ferne sie die fürträglichste ist: so muß man untersuchen, aus welchen Gründen man dann von den Schanzpfählen Gebrauch macht.

Der, welcher zuerst seine Stellung mit Schanzpfählen umsezte, that es ohne Zweifel in der Absicht, das Anrücken des Feindes zu verhindern und aufzuhalten, seinen Angriff minder heftig und unbestimmter zu machen, ihn länger unter dem Feuer des Werkes zu halten.

Und wie nun erreichen denn die Schanzpfähle in der Sole des Grabens diese drei Zwecke?

Selten kann ein untergeordneter Officier Werke anlegen, die den Graben von der Seite bestreichen; die Soldaten, welche die Brustwehr vertheidigen, können den Fuß der äußern Böschung nicht sehen, geschweige dann erst den der innern; mit dem Augenblick also, da der Feind in den Graben gestiegen, kann ihn gar nichts mehr abhalten, die in der Sole dieses Grabens gesezten Schanzpfähle abzuhauen, oder auszureißen;

dann kann er sich ihrer gar vortheilhaft bedienen, um entweder den Graben mit ihm auszufüllen, oder von ihnen eine Brücke zu bauen, was nicht die mindeste Schwierigkeit hat, da die Pfähle von dem Bräme über den Graben hinüber auf die Feldabdachung reichen; denn der Graben ist gewöhnlich 7 bis 8 Schuh breit, und die Schanzpfähle sind 10 Schuh lang.

Schanzpfähle, 9 bis 10 Schuh lang, in die Grabensole gesezt, schützen also sehr schlecht und halten die Einnahme eines Werkes nur wenig auf, sie erleichtern sie sogar möglicherweise [18]).

Sezt man Schanzpfähle an die innere Seite der Brustwehr, so kann man durch sie den Feind durchaus nicht im Anrücken aufhalten; wohl aber verhindert man die Besatzung auf der Brustwehr thätig zu seyn; sie können im Rechts- und Links-Zielen Verhinderung machen, können durch Splitter beschädigen, wenn sie vom feindlichen Geschütz getroffen werden, man muß sie daher schlechterdings nicht dahin setzen.

Wenn man nun eine Reihe Schanzpfähle auf dem obern Rand der äußern Grabenböschung durch die Feldabdachung durch sezt, wie die Abbildung 5 verdeutlicht, die Pfähle nicht länger als sechs Schuh macht, sie nur 3 Schuh vorragen läßt, und dergestalt neigt, daß sie mit dem Boden einen Winkel von

---

18) Als die Türken 1738 Mehadia belagerten, giengen sie über einen Graben der Stadt mit Hülfe der Palisaden, die sie ausgerissen hatten. Hier hat man ein Beyspiel, wie gefährlich es ist, die Schanzpfähle allzu lang zu machen. Vergl. die Commentaires sur Montecuculi p. Mr. le Comte de Turpin-Crissé — welche deutsch in unserer Bearbeitung der *Memorie di Montecucoli* zu finden seyn werden.

18. Anm. d. Verf. und des Uebers.

30 Graden machen, — was wird eine solche Anordnung dann bewirken?

Gewiß fallen dergestalt gesezte Pfähle dem Feuer der Besatzung nicht sehr hinderlich, auch sind sie zu kurz, als daß der Feind sie zu einer Brücke über den Graben verwenden könnte; das feindliche Geschütz kann sie nicht sonderlich beschädigen, sie bringen den Feind gerade auf jener Entfernung ausser feste Ordnung, wo es für ihn besonders wichtig ist, in Ordnung geschlossen zu seyn. Fig. 5. Bl. 3.

Will der Feind sie abhauen, so steht er lange und nahe in der Schußweite der Angegriffenen; will er sie überspringen, so läuft er Gefahr, sich zu spießen, vermöge ihrer Höhe und Richtung, oder er stürzt in den Graben und zerschmettert sich. Auch ist das vortheilhaft, daß man leicht die nöthige Menge Schanzpfähle zusammen bringen kann, weil sie von unbedeutender Länge sind.

Die Schanzpfähle, welche man 50 bis 60 Schuh entfernt vom Werke sezt, vereinen grossentheils die Vortheile, welche wir in denen bemerkt haben, die nahe am äussern Grabenrand gesezt sind: demnach, im Fall man sein Werk mit zwei Reihen Schanzpfählen besetzen kann, richtet man eine Reihe oben am Rande der äussern Grabenböschung auf, eine zweite, 50 bis 60 Schuh vom Werke entfernt. Kann man aber nur eine einzige Reihe aufbringen, so sezt man diese am Grabenrande.

Wenn man nicht den ganzen Umfang verpfählen kann, so beschränkt man sich auf die schwächsten Stellen, nämlich auf die ausspringenden Winkel.

Will man berechnen, wie viel Schanzpfähle man zur Besetzung eines gewissen Raums nöthig haben wird: so zählt man zu der Länge, die verpfählt werden soll, in Schuhen noch halb

so viel hinzu; die sich ergebende Zahl zeigt an, wie viel Pfähle nöthig sind.

Schanzpfähle macht man aus sechs Schuh langen Sparren; wenn sie zu stark sind, so spaltet man sie; man spizt sie an beiden Enden, und härtet die Spitzen wo möglich am Feuer. Zwei Menschen können in einer Stunde zehn bis zwölf dergleichen Schanzpfähle zurichten.

Gesezt werden dieselben, indem man sie mit einem Schlägel von oben her in die Erde eintreibt; dabei muß man ihnen auch sorgfältig die gehörige Neigung geben.

Wenn man schon zureichend Schanzpfähle beisammen hat, so muß man doch eine Oeffnung in der Verpfählung lassen, durch welche man eingehen kann; diese muß niemals dem Eingang in die Schanze selbst gerade gegenüber seyn. Man versperrt diese Oeffnung mit spanischen Reutern, (§. 172.) oder mit einer Art von Drehpforte, Drehgatter. Ein Drehgatter ist eine Thür aus Schanzpfählen; man nimmt sieben oder acht zugerichtete Schanzpfähle, nagelt sie mit großen Nägeln auf zwei Schwellen, oder auf zwei andere Schanzpfähle, die so lang sind als die Thür breit werden soll. Die Schwellen kommen übereck. Auf beyden Seiten der Thüre sezt man senkrecht einen etwas längern Schanzpfahl, die als Pfosten dienen; in den äußersten Pfahl des Gatters bohrt man drei oder vier Löcher, zieht Seile durch und befestigt so den Gatter an den Pfosten, die Seile dienen somit statt der Haspen. Mit der Zeit kann man den Gatter mehr ausarbeiten, allemal aber wird er so gemacht fest genug seyn.

§. 171. Sturmpfähle, mit denen man ein Werk bespickt, müssen 6 bis 7 Schuh lang seyn, und 5 Zoll im Gevierte halten; man spizt sie auf einer Seite, das andere Ende kommt in das Innere der Brustwehr, 2 Schuh (0,65 M.) hoch über dem Bräme, nämlich zwischen die zweite und dritte Faschine. (§. 148.)

(§. 148.) Die Pfähle müssen wenigstens 3 Schuh tief in der Brustwehr stecken und dergestalt gerichtet seyn, daß ihre Spitze gegen den Graben sich senkt; so daß sie mit dem untern Theile der Brustwehr ungefähr einen Winkel von 45 Graden macht. Wenn die Sturmpfähle diese Richtung haben, so rollen die Granaten von ihnen in den Graben, der Feind vermag weder sie auszureißen, noch kann er auf der geneigten Fläche sich festhalten, noch auf ihr Leitern an die Brustwehr lehnen. Fig. 5. Bl. 3.

Man sezt die Sturmpfähle, mit denen man eine Schanze bespickt, 3 Zoll von einander entfernt, man nagelt sie auf Sparren von 12 Schuh Länge und 6 Zoll (0,16 M.) Stärke im Gevierte, deren einer mitten in der Brustwehr liegt, der andere am Rande der äussern Seite sich befindet; man befestigt diese Sparren mit hölzernen Knieen, die man dann in die Erde einschlägt; somit kann der Feind weder die Sturmpfähle einzeln losreißen, noch mehrere zugleich wegnehmen.

Um den Bedarf an Sturmpfählen für ein Werk zu berechnen, verfährt man wie vorhin von den Schanzpfählen gesagt worden (§. 170). Die Eiche giebt das beste Holz zu Sturmpfählen. Wenn wir schon die Stärke der Schanzpfähle auf 6 Zoll (0,16 M.), die der Sturmpfähle auf 5 Zoll (0,13 M.) im Gevierte gesezt: so versteht sich doch von selbst, daß Schanzpfähle und Sturmpfähle, die auf jeder Seite einen halben Zoll mehr oder weniger messen, deshalb nicht unbrauchbar sind. Wenn man nicht genug Sturmpfähle hat, um das ganze Werk zu spicken, so legt man die, welche man zusammengebracht hat, vor den ausspringenden Winkeln ein. Man muß stets einige Sturmpfähle und einige Schanzpfähle in Vorrath halten, damit man die schadhaften ersetzen kann.

§. 172. Zur Verfertigung von Spanischen Reutern braucht man Wellbäume 12 bis 15 Schuh (4— 5 M.) lang, und 8 Zoll Fig. 41. Bl. 9.

(0,21 M.) im Gevierte; dann Federn, das heißt Stäbe, 6 Schuh (8 Zoll (2,21 M.) lang, und 1 Zoll 6 Linie (0,04 M.) im Durchmesser. Die Wellbäume können vierseitig oder sechsseitig behauen (beschlagen) werden, die sechsseitigen sind die besten; die Köpfe werden überall mit Eisen beschlagen und mit einem eisernen Ringe versehen. Wenn man aber auch kein Eisen hätte, so macht man nichts desto weniger Spanische Reuter, da das Beschläge zwar dauerhafter macht, aber doch nicht schlechterdings nöthig ist. Die Federn, mit denen man den Wellbaum spickt, werden dergestalt angebracht, daß man auf jeder Seite Löcher von $1\frac{1}{2}$ Zoll (0,04 M.) Durchmesser bohrt, die durchaus gleichweit seyn müssen; unter sich stehen diese Löcher auf derselben Seite 1 Schuh (0,32 M.) ab, und damit sie an der ganzen Welle gleichmäßig vertheilt werden, verfährt man wie nachsteht. Wenn die Welle vierseitig, so bohrt man das erste Loch auf den entgegengesezten Seiten 1 und 3, vom Kopf an gerechnet 6 Zoll (0,16 M.) lang und von diesem ersten an gerechnet, eines je alle Schuh lang; auf den Seiten 2 und 4 aber bohrt man das erste Loch 1 Schuh (0,32 M.) vom Kopfende, und von diesem ersten an eines je alle Schuh lang. Wenn die Welle sechskantig ist, so kommt das erste Loch auf den Seiten 1 und 4 auf 4 Zoll (0,10 M.) vom äußersten Ende, die übrigen in Entfernung von je 1 Schuh (0,32 M.); auf den Seiten 2 und 5 bohrt man das erste Loch 8 Zoll (0,21 M.) vom Ende des Kopfes ab, und die folgenden in Entfernung von je 1 Schuh; auf den Seiten 3 und 6 kommt das erste Loch 1 Schuh weit vom Kopfende, und alle andern stehen gleicherweise je 1 Schuh unter einander ab. Es sind demnach die Löcher in dem vierkantigen Wellbaum 6 Zoll (0,16 M.) unter einander entfernt, im sechskantigen aber nur 4 Zoll (0,1 M.), und darum ist dieser vorzüglicher. In jedes solche Loch schlägt man dann einen Stab, oder eine Feder

ein, welche 6 Schuh 8 Zoll (2,21 M.) lang, somit auf jeder Seite aus der Welle 3 Schuh vorragt. Sowohl der Wellbaum als die Federn müssen von Eichen- oder anderm harten Holz seyn; die Spitzen der Federn beschlägt man mit Eisen, oder härtet sie am Feuer. Die fertigen Spanischen Reuter stellt man nun dahin, wo wir unten angaben, man hängt sie mit eisernen Ketten zusammen, die man durch die Ringe zieht *). Hat man keine eisernen Ringe, so macht man andere von Stricken, oder von Wieden. Man befestigt die Spanischen Reuter vermittelst mehrerer langer Pfähle mit Haken, die in die Welle übergreifen und wenigstens 3 Schuh tief in die Erde reichen. Diese Vorsicht ist unerläßlich, damit der Feind die Spanischen Reuter nicht wegschaffen kann. Diese Spanischen Reuter stellt man auf das Bräme, in den Graben, auf die Feldabdachung und auf die Krone der Brustwehr.

Uns zwar dünkt es unnütz, ja selbst gefährlich, Spanische Reuter in den Graben zu setzen, denn sie erleichtern das Ausfüllen des Grabens, und der Feind kann sie statt Leitern brauchen, um die Brustwehr zu ersteigen.

Weit vortheilhafter ist es, solche auf der Feldabdachung aufzustellen; falls der Feind sie nicht zusammengeschossen hat, fallen sie ihm bei einem Sturm sehr zur Last, will er sie zusammenschießen, so braucht er viele Zeit und viele Schüsse; alle zusammen kann er gleichwohl nicht vernichten, wo sie nur stehen, halten sie das Anrücken auf und machen Verwirrung. Noch besser stehen Spanische Reuter auf dem Bräme, sie ver-

---

*) Ein erfahrner Officier wird sich die ihm nöthigen Werkzeuge leicht verschaffen können. Ketten findet man in nördlichen Ländern bei allen Bauern, die sie zu ihren Wagen brauchen.

Anm. d. V.

hindern das Ersteigen der Brustwehr und setzen auch gegen eine Leitererſteigung außer Gefahr. Auf die Krone der Brustwehr sezt man die Spanischen Reuter erst dann, wenn man sieht, daß der Feind eine Leitererſteigung beabsichtet, man befestigt sie im Innern stark mit Stricken und Pfählen mit Haken, damit die Stürmenden sie nicht in den Graben hinabreißen können. Wie viel man Spanische Reuter auf einer Verschanzung braucht, berechnet man so, daß man die Anzahl Schuhe des Umfangs mit 12 theilt, der Quotient bedeutet die Anzahl der nöthigen Stücke.

Fig. 44. Bl. 9. §. 173. Wolfsgruben nennt man runde Löcher, die oben 6 Schuh (2 M.) im Durchmesser haben, 6 bis 8 Schuh (2 M. bis 2,64 M.) tief sind und die Gestalt eines umgekehrten Kegels haben. Solche Wolfsgruben gräbt man vor den Werken aus, sie sollen den Feind verhindern, daß er schnell und mit Ordnung an die Schanze rücken kann. Wenn nun auch die Schwierigkeiten, die sie in den Weg legen, nicht unübersteiglich sind, so können sie doch dem Angreifenden allemal sehr nachtheilig werden. Man muß zum wenigsten drei Reihen Wolfsgruben anlegen, der Mittelpunkt einer Grube von dem der nächsten in derselben Reihe ist 7 Schuh (2,32 M.), die Reihen stehen unter sich 6 Schuh ab, vom Mittelpunct der einen bis zum Mittelpunct der andern gerechnet.

Damit die ganze Außenseite der Schanze gleichmäßig versehen ist, so legt man den Mittelpunct jeder Grube der zweiten Reihe entgegen dem leeren Zwischenraum der ersten, und den Mittelpunct der Gruben in der dritten Reihe gerade auf den Mittelpunct der Gruben in der ersten Reihe *).

Fig. 45. Bl. 9.

---

*) Diese Wolfsgruben erfand der Marschall von Asfeld. Er brauchte sie zuerst vor Philippsburg. Sie sind vorzüglicher als jene, welche Cäsar vor Alesia anbrachte, und der Prinz Conde zu Arras anlegte.

Anm. d. Verf.

Man vergrößert die Schwierigkeit, die solche Gruben dem Feinde machen, wenn man mitten inne einen spitzen Pfahl in jede Grube sezt. Der Pfahl muß 4 Schuh (1 M. 32 Cent.) lang und 2 bis $2\frac{1}{2}$ Schuh in der Erde seyn.

Einige Schriftsteller rathen, man soll die ausgegrabene Erde jenseits von dem Orte, wo sie ausgegraben worden, ausbreiten, andere wollen sie auf der Stelle in die Zwischenräume der Gruben werfen, und da wie ein Satteldach ablaufen lassen; auch hier kann man Pfähle einsetzen. Die lezte Anwendung ist die vorzüglichere, denn sie vermehrt die Hindernisse, welche der Feind besiegen muß.

Man kann auch die Gruben mit Baumästen verdecken, die man mit Erde bestreut. Auf diese Weise kann der Feind nicht bemerken, wo Gruben sind.

Will man auch Ausfälle machen: so muß man einen Weg frei lassen, auf dem man gegen den Feind anrücken kann; damit jener aber diesen Weg nicht auffindet, muß man ihn mit Erde bestreuen und dem andern Boden, in dem Gruben sind, ganz gleichscheinend machen; auf daß ihn aber die Besatzung nicht verfehlt, bestreut man ihn mit einigen Merkmalen, die nicht auffallend sind.

Der deutsche Uebersetzer von Clairac's Abh. von der Befestigungskunst im Felde S. 80. tadelt die als Unwissende, welchen die Linien um Philippsburg wegen der Wolfsgruben berühmt sind.

„Man glaubte vielleicht, daß der Marschall v. Asfeld diese Gruben erfunden, und daß dieses eine Geburt seines Gehirns in der Angst gewesen. Arras und Alesia waren schon vorher belagert worden.“ Aber man sagt nicht, daß Asfeld die Gruben erfunden, man eignet ihm nur die kleine Verbesserung zu.

19. Anm. d. Uebers.

Die Pfähle in den Gruben werden senkrecht gesezt; die in den Zwischenräumen gegen das Feld geneigt, so daß sie mit dem Boden einen Winkel von 30 bis 45 Graden machen.

§. 174. Die Pfähle, mit denen man eine Verschanzung verstärken kann, sind 4 Fuß (2,32 M.) lang und haben 1 bis 3 Zoll (0,02 bis 0,08 M.) im Durchmesser. Man spizt sie an beiden Enden, schlägt sie 2 Schuh (0,64 M.) tief in die Erde ein, neigt sie gegen den Feind zu, so daß sie mit dem Boden einen Winkel von 30 bis 45 Graden machen. Man sezt sie an das Ende der Feldabdachung. Je mehr man deren sezt, desto mehr vergrößert man die Schwierigkeiten, die den Feind aufhalten, während er im Feuer der Besatzung stehen muß. Die Anzahl, welche man braucht, hängt lediglich von der Zahl der Reihen und der Entfernung ab, in der man die Pfähle sezt.

§. 175. Fußangeln sind vierspizige Eisen, welche so
Fig. 46. Bl. 9. eingerichtet sind, daß immer eine Spize nach oben gekehrt ist, wie man sie auch legen und wenden mag. Jede Spize ist 3 bis 5 Zoll (0,08 bis 0,12 M.) lang, man streut sie auf der Feldabdachung aus. Sie verwunden stark, der Feind muß also sehr vorsichtig gehen und aus den Gliedern, somit wird der Angriff weniger zusammenstimmend und weniger heftig. Je mehr Fußangeln man streut, desto mehr vermehrt man die Stärke des Werkes, man kann demnach keine gewisse Anzahl festsezen [20]).

---

20) Cäsar brauchte vor Alesia schon Fußangeln, taleas, die er genau beschreibt: de bello Gall. L. VII. c. 68. vgl. die Mémoires militaires sur les Grecs et les Romains avec une dissertation sur l'Attaque et la Defense des places des Anciens etc. par Charles Guischardt, ed. de Lyon T. I. p. 296.

20. Anm. d. Uebers.

§. 176. Bretter mit spitzigen Nägeln durchschlagen, die 2 Zoll (0,05 M.) aus einander stehen, sind gleichfalls unter die einfachen Verstärkungsmittel einer Verschanzung zu rechnen *).

Die Nägel müssen 1 bis 2 Zoll (0,02—0,05 M.) aus dem Brett herausgehen. Man gräbt dann das Brett $\frac{1}{2}$ Zoll (0,014 M.) tief ein, befestigt es auf der Erde mit langen Pfählen, die Haken haben, welche man mit Gewalt in die Erde treibt, verbindet die einzelnen Bretter unter einander, und verdeckt sie mit einer Lage Erde $\frac{1}{2}$ Zoll (0,014 M.) hoch. Jede Brettlage muß so breit seyn, daß der Feind sie nicht leicht überschreiten kann, folglich wenigstens 4 Zoll (1,32 M.) Breite haben, die Länge ist gleichgültig.

§. 177. Mit Eggen, wie sich deren die Bauern bedienen, kann man ebenfalls die Befestigung einer Stellung verstärken. Man kehrt die Spizen, welche der Ackerbauer nach unten kehrt, nach oben. Jener will mit ihnen die Schollen zerkleinern, wir mit den Spitzen verwunden. Man bedeckt sie mit etwas Erde, und befestigt sie wie die vorerwähnten Bretter.

§. 178. Weinstöcke nennt man eine besondere Art von Verhau, die vortrefflich dient, um den Zugang zu einer Stellung beschwerlich zu machen. Wenn man Kriegsweinstöcke einlegen will: so gräbt man vorerst runde Gruben, 3 Schuh tief und 1 Schuh (0,32 M.) im Durchmesser. In die Sole der Grube sezt man einen großen Ast, der viele Seitenäste hat. Noch besser nimmt man Kronen oder Kuppen von Bäumen. Die kleinen Aeste müssen 1 bis 2 Schuh (0,32—0,64 M.) lang seyn und man spizt die Enden zu. Der Fechser, Fig. 47. Bl. 9.

*) Der Marquis Sta Crux wandte dergleichen Nägelbretter mit Erfolg zu Cagliari in Sardinien an.
Anmerk. d. Verf.

d. i. der Baumstamm, muß 4 Schuh (1,32 M.) lang seyn, man läßt ihn 3 Schuh in die Grube hinein, neigt ihn gegen den Feind, so daß er mit dem Boden 45 Grade macht, man befestigt ihn sehr stark vermittelst der Erde, die man wieder einfüllt und mit einer Jungfer rammelt, oder auch nur mit den Füßen feststampft.

Je dichter die Aeste der Kuppen zusammenschließen, und je mehr Reihen Weinstöcke man sezt, um so schwieriger macht man den Zugang zur Stellung, vor der man sie anlegt [21]).

---

21) Cäsar brauchte auch schon vor Alesia dergleichen Weinstöcke.

Bell. Gall. L. VII. c. 68. in Opp. ed. Stradae p. 103. vgl. Mém. mil. p. Guischardt. T. I. ed. de Lyon p. 295. Uebrigens muß ich bemerken, daß die vincae der Alten etwas ganz anderes gewesen, als die eben beschriebenen vignes. Diese vignes hießen bei den Römern lilium.

Ueber die vincae der Alten vgl.

Apollodori Poliorcet (inter vet. mathem. Gr. ex ed. Thevenoti) p. 14 16.

Philonis Belopoiica l. c. p. 99.

Polybii hist. L. IX. c. 34.

Caesar B. Civ. L. II. c. 1. L. III. c. 54. L. V. c. 7.

Sallustii B. Jug. c. 92. 97.

Livius L. V. c. 7.

Josephi B. Jud. L. VI. c. 14.

Vegetius L. IV. c. 2.

Siehe auch

Lipsii Polioraticon I. Dial. VII. (ed. Opp. Antwerp. in fol. T. II. p. 275.)

Mémoires critiques et historiques sur plusieurs points Antiquités militaires par Charles Guischard, nommé Quintus Icilicus etc. T. IV. ed. in 4to. p. 457-466. ed. in 8. p. 57-67.

21. Anm. d. Uebers.

§. 179. Man kann auch durch Stauden, Sträuche und Dornen die Zugänge zu einer Stellung beschwerlich machen. So geringfügig und unbedeutend diese Mittel auch immer scheinen: so wichtig und nützlich sind sie. Man gräbt sie zum Theil ein, das andere Ende ragt dann empor. Der Feind braucht viele Zeit, bis er diese Gegenstände wegreißt, und die Mannschaft, welche das verrichtet, ist fortwährend dem Feuer vor der Schanze ausgesezt. Viele Schriftsteller geben den Rath, daß man auf das Bräme eine lebendige Hecke pflanzen soll[22]): da ein untergeordneter Officier nicht lange genug in einer Stellung bleibt, daß er von diesem Mittel, welches außerdem sehr zweckmäßig wäre, Nutzen erwarten kann: so kann er sich statt dessen damit helfen, daß er Sträuche, Dornen, Gebüsche und zugespizte Baumäste dorthin sezt.

§. 180. Anderweitige gute Hülfsmittel, um dem Feind die Annäherung an die Schanze und die Aufführung seines Geschützes zu verwehren, bestehen darin, daß man Graben gräbt, welche die auf die Schanze zuführenden Wege durchschneiden, dann die daraus gegrabene Erde rings herum ausbreitet; in Hohl- und enge Wege Karren mit Steinen beladen fährt, wiewohl man statt der Steine auch Erde oder Mist neh-

---

22) Der Marschall von Sachsen läßt alle Facen mit lebendigen Hecken bekleiden, weil sie das Erdreich zusammenhalten, weshalb man nicht viel Abhang (Böschung) zu geben braucht. Dornen in's Gesünft gesezt, deren Wurzeln tief in das volle Erdreich dringen, machen einen Aufwurf völlig undurchdringlich für Kugeln, die in den Wurzeln stecken bleiben, man kann also keine Lücke machen. Man kann auch ein solches Werk schwer ersteigen oder überfallen.

(Mém. sur l'Art de la Guerre L. II. Ed. de Dresde 1757. p. 219.

22. Anm. d. Uebers.

men kann, dann ein Rad abzieht, das andere bis an die Achse eingräbt, und die Deichseln der Karren fest unter einander verbindet. Zu gleichem Ende kann man jenseits der Feldabdachung Graben 4 Schuh (1,30 M.) tief und 6 Schuh (2 M.) breit ausstechen. Man überdeckt diese Graben mit Reisig, und drüberher mit Erde, in den Graben selbst aber wirft man Dornen und Fußangeln; auf diese Weise wird der Feind nicht eher etwas gewahr, als bis er in die Gräben stürzt. Während der Zeit, daß der Feind über den Graben zu kommen strebt, und diesseits sich wieder in Ordnung aufstellt, kann die Besatzung mehreremale auf ihn Feuer geben, viel Schaden thun, und ihm vielleicht den Angriff verleiden.

Ist man durch Felsgrund oder durch Wasser gezwungen gewesen, zwei Graben vor einem Werke zu machen (§. 59.): so kann man die Stärke der Schanze vergrößern, indem man am Rande des ersten Grabens eine Art von bedeckten Weg anlegt. Im Raum zwischen beiden Graben sticht man 3 Schuh (1 M.) breit, die Erde 3 Schuh (1 M.) tief weg, und wirft diese ausgegrabene Erde auf dem übrigen Raum gleich einer Brustwehr auf; der Kamm dieser Brustwehr darf aber niemals höher als bis zur Abdachungslinie der eigentlichen Brustwehr des Werkes emporragen. Das Feuer von diesem bedeckten Wege wird sehr streichend, mithin dem Feinde sehr gefährlich (§. 12.) seyn; die Mannschaft, welche diesen bedeckten Weg besezt hat, hält den Feind mit blanken Waffen ab, aus dem zweiten Graben zu steigen und sich dem Werke zu nähern; sie ist nur durch die 3 Schuh breite Brustwehr von ihm getrennt. Gegen das feindliche Feuer ist sie gedeckt durch die Brustwehr und durch die Feldabdachung, auch dem Feuer des Hauptwerks ist sie nicht ausgesezt, weil sie allerwärts wenigstens 1 Schuh (32 Cent.) unter der Abdachungslinie der Brustwehr ist. Diese Art Bank im Graben giebt sowohl

Erde, um eine Brustwehr aufzuwerfen, als um die Feldabdachung zu bauen. Sie schadet dem Graben nichts in der Vertheidigung, weil es eine ausgemachte Sache ist, daß in dergleichen Feldverschanzungen das Absteigen in den Graben niemals schwierig seyn kann. Der einzige Einwurf, den man gegen solchen bedeckten Weg vorbringen kann, wäre der, wie man der Besatzung desselben einen Rückzug verschaffen könne? Aber auch darauf läßt sich antworten: sie mag sich auf eben die Weise zurückziehen, wie die Mannschaft, welche man in den Graben stellt, um den Feind zu hindern, daß er sich dort festsezt und die Winkel der Brustwehr untergräbt (§. 439.)

§. 181. Weiter kann man dem Feinde das Anrücken erschweren, vermittelst Scheiterhaufen von zwei oder drei Karren voll trockenen Holzes. Man legt solche 40 oder 50 Schritte vom Werke, den ausspringenden oder todten Winkeln gegenüber an; man legt in die Mitte dieser Scheiterhaufen kleines Holz, Stroh, oder dürres Laub und Heu, und läßt eine Höhlung frei, in die man Feuer legen kann. Diese Haufen zündet man in dem Augenblick an, wo der Feind die Stellung angreift. Diese brennenden Haufen nöthigen den Feind, sich von den am meisten vertheidigungslosen Stellen entfernt zu halten und auf Strecken zu marschiren, wo der Angegriffene das Uebergewicht hat.

§. 182. Während starker Fröste kann man die Stärke einer Stellung gar sehr erhöhen durch Begießung der äußern Böschung der Brustwehr mit etwas Wasser. Dies giebt eine Eiskruste, welche die Brustwehr unersteiglich macht *).

---

*) Der Ritter Felard machte von diesem Mittel mit Erfolg Gebrauch, als er im Feldzug 1668 an den Ufern der Sambre entsendet gewesen.

Anm. d. Verf.

Wenn der Frost hier zur Verstärkung der Befestigung dient: so kann er anderwärts auch nachtheilig für sie werden, nämlich wenn man nasse Graben hat.

Um dann zu verhindern, daß der Feind nicht über das Eis trocken geht, muß man täglich zwei bis dreimal, besonders am Rande der Gräben, das Eis aufhauen lassen.

§. 183. Unter allen Mitteln, durch welche man die Stärke einer Stellung vermehrt, ist der Verhau das vorzüglichste *).

Fig. 48. Bl. 9. Ein Verhau ist eine Art von Verschanzung, die man mit Bäumen errichtet, welche noch alle Aeste haben.

So viel immer möglich, nimmt man solche Bäume, deren Kuppen recht viele Aeste haben. Man legt sie dergestalt, daß die Kuppen gegen den Feind gerichtet sind, die Stämme so dicht an einander, daß die Aeste in einander greifen, und die dünnen Aeste haut man aus, die dicken spizt man zu, das Laub und die Nadeln streift man ab. Die einzelnen Bäume bindet man an den Stämmen mit Ketten, oder Seilen, oder auch mit geschmeidigen Wieden zusammen. Hinter dem Verhau kann man einen Graben 3 oder 4 Schuh tief ausstechen und die Stämme darein setzen. Dergestalt bilden die Kuppen eine fortlaufende Hecke, die der Feind schwer durchbrechen kann [23]).

---

*) Die Geschichte beinahe aller Kriege führt Beispiele des vortheilhaften Gebrauchs der Verhaue an. Ihr Nutzen wird durch unzählbare Reihen von Thatsachen bestätigt.

Anm. d. Verf.

23) So verfuhr Cäsar vor Alesia.

„Itaque truncis arborum, aut admodum firmis ramis abscissis, atque horum delibratis aut praeacutis cacuminibus, perpetuae fossae quinos pedes altae ducebantur; huc illi stipites demissi et ab infimo revincti, ne revelli possent, ab ramis eminebant — hos cippos adpellabant.“

Oft begnügt man sich nicht mit einer einzigen Reihe, man macht zwei, drei und vier, daß man besser gesichert seyn möge; damit nun der Feind sie nicht alle zugleich in Brand stecken kann, sezt man die Reihen 12 Schuh weit auseinander. Hat man nicht Bäume genug, um das ganze Werk zu umgeben, so richtet man den Verhau vorzugsweise vor den ausspringenden Winkeln an.

§. 184. Man kann niemals allzuviele Bäume für den Verhau anschaffen. Was man außen nicht zur Verstärkung der Schanze nöthig hat, das bringt man in das Innere; da kann man Bäume sehr vortheilhaft gegen Leitererſteigungen brauchen; man legt den Stamm auf die Krone der Brustwehr senkrecht mit der äußern Seite, so, daß die Kuppe mit allen Aesten starrend über die Brustwehr hinausreicht, man befestigt den Stamm auf das stärkste inwendig, damit ihn der Feind nicht in den Graben reißen kann.

Solche Bäume kann man auch gut brauchen, um die Sturmlücken zu versetzen, welche der Feind gemacht hat (§. 432.). Wenn die Aeste abgehauen werden, kann man die Stämme zu Sturmbalken brauchen, mit denen man den Feind zerschmettert, wenn er die Leitern aufsteigt (§. 429.). Man legt die Balken auf die Krone der Brustwehr gleichlaufend mit der äußern Seite, ein etwas starker Stoß rollt sie in den Graben, im Hinabrollen zerschmettern sie die Stürmenden und stürzen die Leitern um, sie machen also dem Sturm ein Ende.

Caesar B. Gall. L. VII. c. 68.

Lipsius, Vigenère und Foliard haben diese Stelle mißverstanden.

Lipsii Poliorаticon L. II. Dial. 2. (p. m. 290).

Comment. sur Polybe. T. II. p. 159.

23. Anm. d. Uebers.

An den geschlagenen Bäumen kann man alles nützen, Stämme und große Aeste zum Verhau, oder zum Bau der Lagerhütte (§. 165.), die schwächeren Aeste zu den Weinstöcken, die stärkeren Reiser zu Pfählen, die schwachen zu Faschinen oder kleinen Wellen (§. 421. u. 424.).

§. 185. Verhaue dürfen nicht weiter als 80 bis 90 Klafter (156—176 M.) vom Werke entfernt angelegt werden, damit sie vom Flintenfeuer vertheidigt sind. Eben das gilt von allen andern Verstärkungsmitteln der Schanzen.

§. 186. Bevor wir zu den umständlichen Verstärkungsmitteln fortgehen, wollen wir anzeigen, in welcher Ordnung man von den einfachen Verstärkungsmitteln Gebrauch machen soll, und welche man vorzugsweise anwenden muß, wenn man nicht Zeit genug hat, sie alle anzuwenden.

Könnte man alles Zeug haben, das man zur Verstärkung einer Verschanzung anwendet, und hätte man genug Zeit, um solches zuzurichten: so brächte man auf der Krone der Brustwehr an: Spanische Reuter, Sturmbalken und verhauene Bäume; im Innern befestigte man Sturmpfähle; auf das Bräme würden Spanische Reuter gesezt; in den Gräben kämen Fußangeln, Pfähle, Weinstöcke und Wolfsgruben; auf dem Kamm der Feldabdachung stünde eine Reihe Schanzpfähle, unmittelbar darauf folgten drei Reihen Weinstöcke, dann Bretter mit Nägelspitzen, Fußangeln, Pfähle, Eggen, Stauden und Dornen, Wolfsgruben, endlich Scheiterhaufen, Vorgräben und Verhaue.

§. 187. Wenn zwar alles Zeug gleich vollständig vorhanden wäre, man aber wegen Mangel an Zeit nur einiges einrichten könnte: so wären die Scheiterhaufen das lezte, an was man zu denken hätte, die andern Verstärkungsmittel ließe man in der Ordnung weg, wie wir sie nun aufführen; Gebüsche und Dornen, Fußangeln und Spanische Reuter, Pfähle,

Weinstöcke, Bretter mit Nägelspitzen, Wolfsgruben, Schanzpfähle, Sturmpfähle und Verhaue. Diese Aufzählung bestimmt auch das Verhältniß, in welchem diese verschiedenen Verstärkungsmittel nützlich sind.

§. 188. Das Gehölz in den Umgebungen einer Stellung wird meistentheils den Bauzeug zu diesen Verstärkungsmitteln zureichend geben; träte aber der Fall ein, daß man sich in einer Ebene verschanzen müßte, wo gar keine Bäume wären, es aber gleichwohl unumgänglich nöthig zur Sicherheit der Stellung gefunden würde, daß man die Verschanzung durch solche angezeigte Verstärkungsmittel in bessern Vertheidigungsstand sezte: so fragt es sich, was man dann anfangen soll?

Hat man es schlechterdings unmöglich befunden, in der Gegend das zu seinen Zwecken nöthige Holz auf dem Stamm zu erhalten: so muß man die in der Umgebung stehenden Gebäude angreifen. Zu diesem harten Mittel schreitet man aber nur im Falle einer unausweichbaren Nothwendigkeit.

Die Säulen, Bretter und Sparren der Häuser, welche man abträgt, ersetzen dann die Bäume, aus denen man Schanzpfähle, Sturmpfähle und Spanische Reuter zimmert. Als wir von offenen Schreckschanzen handelten, haben wir gesagt (§. 93.), daß man ihre Kehle mit Spanischen Reutern, Verhauen oder Wolfsgruben decken könne. Man wird nun bemerken, daß man dazu auch die meisten der so eben abgehandelten Verstärkungsmittel anwenden könne.

§. 189. Schußfreie Grabenhallen (**caponières casemattées**), machen die Grabenvertheidigung in Schanzen, wie sie ein untergeordneter Officier bauen läßt, leicht und beinahe ganz zuverlässig.

Dergleichen Grabenhallen kann man nur in solchen Graben anlegen, deren Sole mindestens 12 Schuh (4 M.) breit ist. Will man sich dieser Einrichtung bedienen: so muß man

schon bei dem Aufbau der Brustwehr einen Ausfall anlegen, der aus dem Innern der Schanze in den Graben führt. Der Ausfall muß 4 bis 5 Schuh (1,30—1,62 M.) breit, und 5 Schuh (1,62 M.) wenigstens hoch seyn; er muß in die Sole des Werks selbst eingeschnitten werden, damit er die Brustwehr nicht schwächt.

Dieser Ausfall muß auf der Seite angelegt werden, welche wahrscheinlich am wenigsten vom feindlichen Angriff zu besorgen haben wird.

Der Ablauf muß weit genug im Innern der Schanze anfangen, damit er nicht zu steil werden darf. Zur Stütze der Decke im Ausfall kann man Böcke anwenden, über welche man Bretter legt, die das Einstürzen der Erde verhüten; die Wände befestigt man durch Bretter, vor welche man Pfähle mit Haken schlägt, oder sie durch Stützen festhält, die aber nicht im Durchgang hinderlich fallen dürfen.

Man muß dem Verfasser der Aufsätze über die senkrechte Befestigungsart [24]) zugestehen, daß die förderlichste Weise die Verbindung mit der Grabenhalle einzurichten die ist, daß man sie offen (zu Tage) ausgräbt und die Schaalhölzer, mit denen man die Ausfälle aussezt, sofort einlegt; man grabe also zu Anfang aller Arbeit diesen Durchgang ein, und

---

24) Dies sind, wie im dritten Bande von uns ausführlich in der Darstellung des Lebens des Generals Montalembert beschrieben ist, die Gegner des Generals M. B. de Mont-Alembert — Fourcroy und D'Arçon.

Die angeführten Aufsätze erschienen unter der Aufschrift: Mémoires sur la Fortification perpendiculaire. Artem experientia facit.

Par plusieurs Officiers du corps royal du Génie à Paris 1786. 4to.

24. Anm. d. Uebers.

und setze ihn mit Schaalhölzern aus, wenn man eine schußfreie Grabenhalle haben will. Man muß innen in der Schanze verhauene Bäume oder andere Vorkehrungen haben, um den Ausfall zu sperren, damit man den Feind verhindern könne, wenn er in den Graben gekommen ist, durch diesen Ausfall in das Werk zu dringen.

Die Grabenhallen können rings um das Werk gehen, oder nur einen Theil umgeben, vorzüglicher ist es, wenn sie ringsum gehen. Sie können einen Stock haben, oder auch zwei, die lezten sind vorzuziehen. Man sieht die Abbildung einer Grabenhalle einen Stock hoch auf dem 10ten Blatt mit A bezeichnet, Fig. 52. Bl. 10. Grabenhallen zwei Stock hoch sind dort mit B und C bezeichnet. Das zweite Stock kann offen, es kann gedeckt seyn; es ist besser, wenn es gedeckt ist. Man sieht die Abbildung einer solchen zweistöckigen bedeckten Grabenhalle bezeichnet mit C, eine dergleichen offene unter B. Fig. 52. Bl. 10.

Soll eine zweistöckige Grabenhalle gedeckt oder offen gebaut werden: so muß man eine große Anzahl Bäume, Säulen oder Balken zuschaffen. Sie müssen mindestens 6 Zoll (0,16 M.), aber nicht mehr als 12 Zoll (0,32 M.) im Gevierte haben, und 3 Schuh (1 M.) länger seyn, als der Graben tief ist; die nöthige Anzahl zu einer ringsum gehenden Grabenhalle berechnet man wie die zu einem gewissen Raum nöthigen Schanzpfähle (§. 170.).

Ueberdem muß man noch eben so viel Querbalken anschaffen, als man Ständer oder Säulen braucht. Sie müssen $5\frac{1}{2}$ Schuh bis 6 Schuh lang seyn; auch muß man für Dielen, Bretter und für eine große Menge Nägel sorgen. Zu einstöckigen Grabenhallen braucht man nur Schanzpfähle 8 Schuh (5 M.) lang. Je schwieriger es ist, alles dies erforderliche Bauzeug anzuschaffen, desto mehr gereicht es einem untergeordneten Officier zur Ehre, wenn er es gleichwohl bewirkt,

und dieses bewegt gewiß Jeden, daß er deshalb alles aufbietet.

Ist es jedoch schlechterdings unthunlich, eine rings umlaufende Grabenhalle zu bauen, weil das Bauzeug nicht auszumitteln ist: so baue man vor der Mitte jeder Stirnlinie der Schanze abgesonderte Grabenhallen, von der Art sieht man eine in F.

Fig. 52. Bl. 10.

Hat man die zum Bau der Grabenhalle nöthigen Schanzpfähle zusammengebracht: so spizt man sie an einem Ende, auf daß sie $2\frac{1}{2}$ Schuh (0,80 M.) in die Erde eingehen.

Während dem man die Schanzpfähle zusammenbringt und spizt, schürft der Befehlshaber auf der Grabensole 4 Schuh (1,30 M.) von der innern Böschung ab die Furche, in welche die Schanzpfähle gesezt werden müssen. Diese kleine Furche läuft allenthalben mit der innern Böschung gleich, nur nicht in der Mitte jeder Seite der Schanze, wo sie in der vereinfachten Gestalt gezogen wird, welche wir in D vorgestellt haben, oder in der von E, nach Angabe des Generals Montalembert. Wird die Grabenhalle nur in der Mitte jeder Seite des Werkes gebaut, so kann man ihr die Gestalt geben, welche unter F vorgebildet ist, oder auch die, welche E bezeichnet.

Fig. 52. Bl. 10.

Ist die kleine Furche gezogen, so sezt man die Schanzpfähle so senkrecht als nur immer möglich, und wie wir schon gesagt haben, einen 2 Zoll (0,05 M.) vom andern.

Soll die Grabenhalle nicht mehr denn einen Stock haben: so legt man die Deckbalken, sobald als die Schanzpfähle senkrecht eingesezt sind; sie liegen mit einem Ende auf den Schanzpfählen auf, mit dem andern gehen sie in Löcher, die man in die innere Grabenböschung macht. Diese Balken überdeckt man mit Brettern, auf die Bretter legt man Faschinen, und

drüberhin 1 bis 2 Schuh (32—65 Cent.) hoch Erde, welche von den Faschinen Haltung bekommt.

Obwohl wir hier die Grabenhallen nur als Hülfsmittel zur Verstärkung einer Schanze betrachten, so können sie doch auch als Hauptwerk gebraucht werden. Gesezt, man steht auf einem so steilen Berge, daß der Feind sein Geschütz nicht hinaufbringen kann, so kann man ein Werk bauen, dem man bei den gewöhnlichen Verhältnißmaaßen die Anordnung einer schußfreien Grabenhalle giebt. Zu dem Ende nimmt man Bäume 10 Schuh (3,30 M.) lang zu einem Stock, und wenigstens 16 Schuh (5,20 M.) zu zwei Stockwerken. Diese Bäume schlägt man ungefähr 3 Schuh (1 M.) tief in die Erde ein, und verfährt dann, als wollte man eine gewöhnliche Grabenhalle bauen. Hinter den Bäumen legt man eine Brustwehr, Banken ic. an. Die Bäume können die Brustwehr überhöhen oder in gleicher Höhe abgeschnitten werden. Muß man feindliches Geschütz erwarten, so ist es besser, wenn man sie in der Höhe der äußern Seite der Brustwehr abschneidet. Es bedarf keines umständlichen Beweises, daß dergleichen Bauarten sich nur zu Werken auf geringe Vertheidigungsdauer eignen können.

Soll die Grabenhalle zwei Stockwerke haben, so nagelt man auf 6 Schuh (2 M.) vom Boden an die senkrechten Schanzpfähle einen Balken, 6 bis 8 Zoll (0,16—0,20 M.) im Gevierte. Auf diesem Balken und in den Löchern, welche man in der innern Grabenböschung macht, liegen die Querbalken, welche die Decke des ersten Stocks tragen. Das Dach der zweistöckigen Grabenhalle wird eben so gemacht wie das der einstöckigen. Die Verbindung des ersten Stocks mit dem zweiten wird durch Löcher bewirkt, die man in die Decke macht, und welche so groß seyn müssen, daß ein Mann bequem durchkommen kann; unter jedem Loche legt man eine kleine Leiter an.

Mittelst dieser schußfreien Grabenhallen vertheidigt man den Graben mit Kreuzfeuer, der Feind kann das Hauptwerk nicht eher angreifen, bis er die Halle zerstört hat.

In zweistöckigen Grabenhallen kann die Besatzung des zweiten Stocks den Feind beschießen, so wie er sich dem Kamm der Feldabdachung nähert; dagegen kann das feindliche Geschütz sie erst dann beschützen, wenn er am Rande der äußern Böschung angekommen, weil die Grabenhallen sich nicht über den Kamm der Feldabdachung erheben.

Wenn schon der Feind den Graben nie bekommt, so ist er darum noch nicht Meister des Werkes. Er muß zuvor Balken von 6 Zoll im Gevierte durchschneiden, oder senkrecht stehende Säulen erklimmen, und das unter einem Feuer, wo ihm das Gewehr auf den Leib gesezt wird. Die ausführliche Erörterung, in welche wir uns eingelassen haben, wird durch den mannigfachen Nutzen, den schußfreie Grabenhallen gewähren, gerechtfertigt.

§. 190. Ein Schirmwerk (Nuß) kann man nur in großen Schanzen zur Verstärkung derselben erbauen. Solche Schirmwerke sind von keinem Belang, wenn sie nicht so geräumig, daß sie wenigstens 150 bis 200 Mann aufnehmen können, dabei aber, ungeachtet des auf das Schirmwerk verwandten Raums, in dem großen Werk die übrige Besatzung ungehindert ist, und alles zur Vertheidigung Erforderliche vornehmen kann. Also kann man nur in Schanzen für 1000 bis 1200 Mann an die Erbauung eines Schirmwerks denken. Alle Schirmwerke, mit Ausnahme deren in Brückenköpfen, haben eine viereckige Gestalt; sie bestehen aus einer Brustwehr, einem Bräme, einem Graben und mehreren Banken. Man giebt der Brustwehr des Schirmwerkes 3 bis 4 Schuh (1,30 M.) mehr Höhe als der des Hauptwerkes, damit die Besatzung des Schirmwerks ohne Unterlaß über die Brustwehr

des Hauptwerks feuern könne, auch wenn der Feind das lezte eingenommen hat, es gleichwohl beherrscht ist. Damit man nun die Brustwehr des Schirmwerks dergestalt erhöhen könne, muß man seine Anlage verstärken, und damit man zu dieser zweifachen Vermehrung die nöthige Erde bekommt, so muß man den Graben breiter und tiefer machen, und mehrere Banken anlegen. Alle diese Theile haben die Maaße, welche wir oben angegeben haben (§. 47.).

Das Schirmwerk in mehrfachen Brückenköpfen soll allemal die Gestalt eines einfachen oder zusammengesezten Brückenkopfes haben. Seine Maaße haben wir oben angegeben. Bei dem Aufreißen und Bau der Schirmwerke verfährt man gleicherweise wie bei den großen Werken. Fig. 30. Bl. 7.

Die Schirmwerke helfen bei dem Angriff des äußern Werkes, die Feinde von demselben abzuhalten; sie nehmen die übrige Besatzung desselben ein, wenn der Feind endlich sich des größern Werkes bemeistert; sie zwingen den Gegner dann, noch einen Angriff zu unternehmen, der dieselben Schwierigkeiten hat, als der erste.

§. 191. Nasse Gräben haben in der Feldverschanzung wie in dem Festungsbau (der Stadtverschanzung, oder Festeschanzung) ihre Vortheile und ihre Nachtheile. Während man bei ihnen keine Verstecke im Graben machen, keine schußfreien Grabenhalien bauen kann, während Ausfälle vielen Schwierigkeiten ihrentwegen unterliegen, setzen sie die Stellung vor Ueberfällen in Sicherheit, sind sie schwer zu übergehen, schwer auszufüllen; endlich erwecken sie in der Besatzung ein ungemeines Zutrauen auf die Haltbarkeit ihrer Stellung.

Nasse Gräben sind daher mehr vortheilhaft als nachtheilig; wo es also möglich ist, läßt man die ausgestochenen Gräben mit Wasser an.

§. 192. Man kann einen Graben mit Wasser anlassen,

sowohl durch die Quellen, welche man im Ausstechen öffnet, als durch nahe Bäche, welche man hineinleitet. Kommt man im Ausstecken des Grabens auf eine Quelle, die reich genug scheint, um ihn füllen zu können: so hört man an der Stelle, wo sie aufsprudelt, zu arbeiten auf; man vollendet die Arbeit an allen andern Orten, und verstopft alle Ableitungen, durch welche das Wasser sich abziehen könnte; darauf geht man zurück zur Stelle, wo die Quelle ist, und gräbt sie so tief aus, als möglich ist. Kann der Graben nicht alles Wasser fassen, das die Quelle giebt, so leitet man durch einen kleinen Abzuggraben das Ueberflüssige ab, oder was noch besser ist, man überschwemmt damit die Umgebung der Stellung (§. 195.). Ist dagegen die Quelle zu arm, als daß sie den Graben völlig füllen könnte, so richtet man den Graben nur zum Theil naß ein; man wählt dazu die vermuthliche Angriffsseite, und baut zu beiden Enden der Seite, die naß werden soll, Bären, die das Wasser aufstauen (§. 193.). Muß man, um einen nassen Graben zu erhalten, benachbarte Bäche zuleiten, so hat das schon mehr Schwierigkeit.

Man kann einen Bach ganz ableiten und ihn in sein natürliches Bette wieder zurückführen, wenn er die Gräben der Schanze umflossen hat; oder man kann sich blos das erforderliche Wasser für den Bedarf des Grabens ableiten.

Im ersten Falle, wenn der Graben der Schanze fertig ist, sticht man den Graben aus, welcher das Wasser, das die Schanze umflossen hat, wieder in das natürliche Bette zurückführt; dann sticht man den Graben aus, der den Bach in den Schanzgraben führt, wobei man von der Schanze aus mit der Arbeit anfängt.

Hat man das Wasser erreicht, die lezte Scholle des Ufers durchstochen und strömt nun das Wasser nicht stark genug gegen das Werk, so hilft man durch ein Wehr ab, das man

unterhalb dem Zuleitgraben mitten im Bach anlegt; auch kann man zu dem nämlichen Zweck auf dem Ufer des Bachs, welches dem Zuleitgraben gegenüber ist, einen Damm bauen, der den Bach einengt und das Wasser gegen den Graben treibt. Durch diese Hülfen kann der Schanzgraben fließendes Wasser haben.

Wollte man blos stehendes Wasser im Graben haben, so gräbt man den Zuleitgraben, baut in der Mitte eine kleine Schleuse (§. 137.), die das überflüssige Wasser zurückhält; wenn es nöthig ist, baut man, wie vorhin gesagt ist, einen Damm, oder ein Wehr zu dem Ende, daß das Wasser aus dem Bache dem Zuleitgraben zuströmt.

Diese Verstärkungsweise erfordert viele Arbeit und lange Zeit; ein untergeordneter Officier darf dieses Werk nur bei sehr wichtigen Stellungen unternehmen, oder bei solchen, die zahlreiche Besatzung haben, oder welche lange Zeit durch besezt bleiben sollen. Bevor man die Arbeit unternimmt, muß die Stellung immer vorerst in allen Theilen vollständig verschanzt seyn.

§. 193. Ein Bär verhindert das Wasser, sich in die tiefern Lagen des Grabens zu ergießen, und stauet es da auf, wo er angelegt ist. Man legt den Bären einem ausspringenden Winkel gegenüber, da er anderswo den Feind verdecken könnte: Ein Bär muß 2 Schuh (0,65 M.) über dem höchsten Wasserstand erhöht seyn, und wenigstens 7 bis 8 Schuh (2,30—60 Cent.) breit seyn. Damit der Feind den Bären nicht als Brücke brauchen könne, um in die Schanze einzudringen, macht man sein Obertheil scharfkantig und steil nach beiden Seiten ablaufend. Zweckmäßig wird er mit verhauenen Bäumen, deren Aeste zugespizt worden, mit Schanzpfählen, Pfählen, Gesträuchen, Spanischen Reutern, Fußangeln ꝛc. unübersteiglich gemacht.

Sieht man bei dem Ausstechen des Grabens schon, daß man einen Bären haben muß, so läßt man an der oben an-

gegebenen Stelle ein Stück Erdreich von 7 bis 8 Schuh (2,30 bis 2,60 M.) Dicke stehen.

Muß man einen Bären in das Bett eines Baches, oder in einen schon ausgestochenen Graben legen, so fängt man damit an, daß man von einem Uferrand zum andern zwei Reihen Pfähle schlägt, die ungefähr 4 bis 5 Zoll (0,09—0,12 M.) im Gevierte haben; man schlägt die Pfähle in ihren Reihen sehr dicht zusammen; die Reihen sind unter sich wenigstens 8 Schuh (2,60 M.) entfernt. Man füllt nun diese Art von Kasten mit Erde, Steinen, Faschinen, Rasen u. dgl., wobei man alles recht fest zusammenstößt; man kann die Dichtigkeit noch vermehren, wenn man Bohlen oder Bretter an die Pfähle befestigt, nur muß man die Bretter auf der Seite des Stroms annageln, damit der Wasserdruck sie stets gegen die Pfähle treibt.

§. 194. Man baut Dämme entweder um einen Bach in einen Graben zu treiben, den man zu dem Ende ausgestochen hat, oder um einen Bären zu ersetzen, oder endlich um einen Bach übertreten zu machen und durch ihn die Gegend umher zu überschwemmen.

Ein solcher Damm kann an einen breiten oder schmalen, tiefen oder seichten, langsam oder schnell strömenden Bach erbaut werden; man kann den ganzen Fluß ableiten wollen, oder blos einen Theil seines Gewässers brauchen. Jeder solche Fall erfordert eine verschiedene Anlage des Dammes.

Wir nehmen hier keine Rücksicht auf Dämme, mit denen man beträchtliche Ströme ableiten kann; ein solches Unternehmen übersteigt den Wirkungskreis eines untergeordneten Officiers, mithin eignet sich die Erörterung des dabei erforderlichen Verfahrens für unsre Absicht [25]).

25) Außer der

Architecture Hydraulique ou l'art de conduire, d'éleves et ménages les eaux pour les differens besoins de la vie par M. Belidor. T. I. Partie II. 1750. T. II. Partie II. 1753.

Soll ein Bach ganz abgeleitet werden, so fängt man damit an, daß man das Ufer auf der Seite absticht und ebnet, wo man das Wasser austreten lassen will. Darauf baut man

---

Der neuern und vortrefflichen Nouv. Arch. Hydraul. p. Mr. de Brony. T. I—IV. Paris 1790. gr. 4.

Deutsch von Langsdorf. Erf. 1795. u. ff. gr. 4. und dem deutschen Meisterwerke:

Allgem. auf Gesch. und Erfahrung gegründete theor. pr. Wasserbaukunst bearbeitet von einer Gesellschaft Hydrotekten, Prof. d. Math. Ing. u. Masch. Directoren, herausgegeben v. Wiebeking u. Krönke 1798—1807. 5 Bde.

Im 5n Bd. d. 2en Ausg. 1814. u. ff. kann man sich über diesen wichtigen Gegenstand belehren aus dem

Traité théorique et expérimental d'Hydrodynamique p. M. l'Abbé Bossut etc. à Paris 1786. 2 Vols.

3e édition 1791. 7 Vols.

Deutsch v. Langsdorf Erf. 1792. 8.

Principes d'Hydraulique, ouvrage dans lequel ou traité du mouvement de l'eau etc. de l'effet des écluses, des ponts et des reservoirs, du choc de l'eau et de la navigation etc. p. M. le chev. de Buat à Paris 1780. n. ed. 1786.

Deutsch von J. Fr. Lempe Lpz. 1796. gr. 8.

Es wird der Officier auch für seinen Zweck Belehrung schöpfen können aus:

Lucas Vochs ꝛc. Abhandlung über den Bau der Wasserwehren von Holz und Steinen ꝛc. Augsb. 1779. 8. und der

Theorie der Batardeaux, oder Berechnung der Dicke der Batardeaux von Erde und Mauerwerk, und zwar aus der gegebenen Tiefe des Wassers, so gegen eine ihrer Seiten drückt, und aus der Höhe des Batardeaux; vom Ing. Oberst v. Aasen. In

Böhms Magazin Th. 9. S. 108—119.

25. Anm. d. Uebers.

den Damm; man giebt ihm eine senkrechte Richtung gegen den Strom des abzuleitenden Baches; er muß 2 bis 3 Schuh (0,65 M. bis 1 M.) höher gebaut werden, als der höchste Wasserstand ist.

Kann man dem Damm diese Höhe nicht geben, könnte folglich das Wasser sich so sehr aufstauen, daß es über den Damm träte, so würde es diesen sehr beschädigen.

Diesem Uebel kommt man dadurch zuvor, daß man in den obern Theil des Damms der Kappe einen oder zwei Einschnitte macht, die breit genug sind, daß das überschüssige Wasser durch sie abziehen kann. Man deckt die Sole des Durchstichs, welche so hoch liegen muß, als der gewöhnliche Wasserstand seyn soll, mit Brettern, die man mit langen hakenpfählen befestigt; auf dieselbe Weise deckt man die Durchschnittswände. Mangelt es an Brettern, so nimmt man Faschinen, welche man auf gleiche Weise legt und fest macht, als oben bei dem Bau der Schießscharten in der Brustwehr beschrieben worden (§. 148.).

Die Anlage der Dicke und der Böschungen des Damms richtet sich nach der Höhe, welche er haben soll, nach der Stromgeschwindigkeit und nach der Wassermenge.

Die Dicke des Dammes verhält sich zur Höhe ungefähr wie drei zu zwei, das heißt, wenn der Damm 4 Schuh (1,30 M.) hoch ist, so muß er 6 Schuh (2 M.) ohne Böschungen dick seyn u. s. w.

Die untere Böschung muß einem Viertel der Höhe des Dammes gleich seyn, die obere Böschung einem Sechstel derselben. Soll der Damm nur einen Theil eines Baches ableiten, so legt man ihn gegen den Strom in einen Winkel, der in dem Verhältniß stumpfer ist, als man eine kleinere Menge

Wasser stauen will. Je stumpfer der Winkel, desto kürzer, schwächer und niedriger kann man den Damm machen [26]).

Nachdem Länge, Dicke, Höhe und Böschungen des Dammes festgesezt sind, kommt man zum Bau selbst. Soll dieser mehr als 8 bis 10 Schuh (2,60—3,30 M.) Wasser aufhalten, so baut man einen Kasten wie §. 193. beschrieben worden; soll er nur 5 bis 6 Schuh (1,62 bis 2 M.) Wasser halten, so sezt man eine oder zwei Reihen große Pfähle an die Stelle, wo man den Damm anlegen will; vor diesen Pfählen versenkt man eine große Menge dicker Faschinen, große Schanzkörbe voll Steine, Fässer voll Erde oder Steine; dieser Versenkung giebt man eine ansehnliche Breite und in die Zwischenräume füllt man Erde und Rasen, die man festrammelt. Hat der Bach nur 3 bis 4 Schuh (1,30 M.) Wasser, so wird das Verfahren viel leichter; man baut den Damm mit Faschinen, die man mit Pfählen oder Pflöcken (§. 137.) befestigt, und man verfährt ungefähr wie bei dem Bau einer gewöhnlichen Brustwehr (§. 148.).

Kann man den Damm nach Gefallen anlegen, wo man für gut findet, so baut man ihn da, wo der Bach am besten und die Ufer am niedrigsten sind. Je höher die Ufer eines Bachs, desto schwieriger ist es, so viel Wasser aufzustauen,

---

26) Struensee Bd. I. §. 114. giebt dem Damm auf der obern Seite, wo der Strom das Wasser auf ihn stößt, eine Böschung gleich der doppelten Höhe, auf der untern Seite gleich der einfachen Höhe, und bemerkt, daß nach Beschaffenheit der Umstände beide Böschungen oft noch viel größer werden müßten. Allein er baut mit Erde, giebt eine einfache Verkleidung von Rasen oder Faschinen. a. a. O. Nro. 4. Ein solcher Damm kann ungeachtet der großen Böschung nur sehr geringe Haltung haben.

26. Anm. d. Uebers.

daß es eine Ueberschwemmung bewirkt. Unter dieser Voraussetzung muß man allemal damit die Arbeit anfangen, daß man das Ufer auf der Seite absticht, wo man eine Ueberschwemmung bewirken will.

Besteht die vorzüglichste Stärke einer Stellung in dem Wasser, das sie durch einen Damm sich verschafft, so muß der Feind nothwendig alles aufbieten, um diesen zu zerstören. Man muß deswegen den Damm so stark machen, daß er lange Zeit dem groben Geschütz widerstehen könne; er muß also wenigstens 18 Schuh (6 M.) dick seyn. Man muß den Damm so anlegen, daß er von der Schanze aus vertheidigt werden kann, und eine kleine Truppe an ihm aufstellen, welche die Arbeiter abtreiben kann, die der Feind zum Einreißen des Dammes vorschicken könnte. Endlich muß man auf der Kappe den Uebergang sperren mit einem der Mittel, welche wir oben angegeben haben (§. 193.).

§. 195. Ein Platz, der mit einer natürlichen Ueberschwemmung umgeben ist, wie mit einem Morast, oder einem Teich, ist vortrefflich zu einer Aufstellung geeignet (§. 20.). Wenn aber die Stellung, welche man wählen muß, gleich nicht solche Vortheile von Natur hat, so kann die Kunst mittelst Dämmen, Wehren und Schleusen helfen.

Gesezt, man wollte die Umgebung irgend eines Werkes überschwemmen, so sticht man so viel möglich das Ufer des Baches ab, an dem die Schanze liegt; man erhöht das entgegengesezte Ufer im Verhältniß und baut einen Damm, der den Bach abschneidet, und sich so weit unter das Werk hinzieht, als die Ueberschwemmung sich erstrecken soll. Man darf den Theil, welcher den Bach in seinem Bette durchschneidet, nicht eher bauen, als bis der Theil, welcher auf dem trockenen Land gebaut wird, schon fertig ist. Dann fängt man an, den Bach selbst zu verrammeln; man beginnt auf dem Ufer, welches

dem Werk entgegengesezt ist. So wie der Damm aufsteigt, schwillt das Wasser an, da es das Ufer auf der Seite der Schanze niedriger findet, als auf der entgegengesezten, so wird es deshalb und vermöge des natürlichen Gefälles zuerst gegen den Damm auf dem trockenen Boden anströmen; weil es aber da nicht durchbrechen kann, so ergießt es sich in das Feld, umfließt die Schanze und macht deren Zugänge schwierig.

Weil das Wasser, wenn es allzumächtig ist, durch sein Gewicht den Damm zerreißen oder gar fortflößen könnte, so ist es nüzlich, wenn man bei dem Werke eine oder mehrere Schleusen (§. 197.) anlegt, die man sofort aufzieht, wenn das Wasser auf der erforderlichen Höhe steht. Mit solchen Schleusen und mit Wasserschüzen kann man alle Beschädigung des Dammes verhüten (§. 194.).

Sieht man voraus, daß das Wasser sich niemals sonderlich hoch stauen lassen wird, so kann man, um die Ueberschwemmung mehr furchtbar zu machen, im Feld um die Schanze umher mehrere Graben ziehen, welche 8 Schuh (2,60 M.) breit, 4 Schuh (1,30 M.) tief und 8 bis 10 Schuh (2,60 bis 3,30 M.) lang sind; das erste ausgetretene Wasser wird alsdann diese Graben füllen, und da das Land umher bald mehrere Zoll hoch überschwemmt ist, so kann der Feind dann nicht mehr unterscheiden, wo Gräben sind, wird daher in sie stürzen, ohne etwas zu ahnen. Kaum wird er einigemal Gräben getroffen haben, so wird er in Furcht gerathen, daß er fernerweit auf solche stoßen würde, und wahrscheinlich wird ihm der Muth entfallen, weiter vorzudringen. Solche Gräben haben außerdem noch den Nuzen, daß sie Erde zum Bau des Dammes geben.

Damit der Feind nicht über die Tiefe der Ueberschwemmung urtheilen könne, haut man Gebüsche, Bäume und Sträuche ab, welche in dem überschwemmten Land stehen.

Fließt ein Bach in einem engen Thale, man will aber auf der Anhöhe eine Ueberschwemmung bewirken, so zieht man einen Graben von einer Höhe zur andern, richtet aber in der Mitte eine Schleuse an, durch welche man das überflüssige Wasser abziehen lassen kann.

Will man eine bedeutende Ueberschwemmung machen, so muß man mehrere Dämme bauen, je einen hundert Schritt vom andern; die hintersten müssen immer auch die stärksten und höchsten seyn.

§. 196. Wenn es unthunlich ist, die Umgebung einer Stellung zu überschwemmen, man auch die Gräben nicht anfüllen kann, aber gleichwohl eine kleine Quelle benutzen könnte, so gräbt man in der Mitte des Grabens einen tiefern, kleinen Graben, welcher Cuvette, Cunetta heißt [27]). Man macht ihn 3 Schuh breit und eben so tief.

Solche kleine Graben (Rinnen) sind vortrefflich gegen Ueberfälle und Leitererſteigungen; gegen Ueberfälle, weil sie dem Feinde kleine Brücken unentbehrlich machen, diese erfordern Zeit und machen Geräusch; gegen Leitererſteigungen, weil sie machen, daß der Feind seine Leitern entweder sehr steil, oder daß er sie sehr weit von der Böschung ab ansetzen muß, dabei überschlagen sich die Leitern, zerbrechen leicht, oder sind zu kurz.

§. 197. Schleusen der Art, wie sie ein untergeordneter Officier baut, sind ganz einfach und gar leicht zu machen, sie

---

27) Die Cunetta rühmt schon Pietro Sardi in der Corona Imperiale dell' Architettura militare, Venez. 1618. fol. L. IV. u. VII.

Auch die Holländer, wie z. B. Dögen, empfehlen sie gar sehr. Deutsch können wir sie Rinne nennen.

27. Anm. d. Ueberſ.

gleichen den Müller-Schützen und den Aufziehbrettern in den Wiesenwässerungen.

Wenn man sieht, daß man eine Schleuse wird bauen müssen, damit nicht mehr als eine bestimmte Menge Wasser in den Schanzgraben eintrete, oder nach Belieben daraus abgelassen werden könne, oder nur dann Wasser einlaufe, wenn man es braucht, so läßt man in dem Zuleitegraben ein Stück Erde stehen, wie zu einem Bären; in der Mitte dieses Erdstücks macht man eine Oeffnung von höchstens 3 Schuh (1 M.) Breite und verkleidet sie mit Brettern, die man mit Pfählen befestigt, die Haken haben, oder mit einigen langen hölzernen Nägeln anschlägt.

In der Mitte der Verkleidung dieser innern Seiten und gleichlaufend mit dieser Oeffnung sezt man senkrecht zwei Sparren 5 bis 6 Zoll (0,13—0,16 M.) im Gevierte, die unter sich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll (0,03—0,05 M.) abstehen. Man befestigt sie in dieser Stellung, indem man sie fest an die vorerwähnten Bretter annagelt und sie mit Stützen feststämmt, welche man auf der dem Strome entgegengesezten Seite anlegt. Man richtet einen dergleichen Falz, wie der an den beiden Seitenwänden ist, auch auf der Sole der Oeffnung an, so daß dieser nur eine Fortsetzung von jenen ist. In diesen Falz richtet man Bohlen $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll (0,03—0,05 M.) dick und so lang als die Schleuse weit seyn soll, die Breite ist willkührlich, man verbindet sie durch mehrere Riegel, die senkrecht auf ihnen befestigt werden; diese Bohlen, welche so zusammengeschlagen sind, geben eine Art Thür, welche man 1 Schuh höher macht, als der höchste Wasserstand seyn soll.

Am Obertheil dieser Thür macht man ein Brett fest, 2 bis 3 Zoll (0,05—0,08 M.) breit, mit zwei Reihen Löchern durchbohrt. Mit diesem Brett hebt man die Schleusenthür auf, und läßt sie nieder. Zu dem Ende legt man auf dem Ober-

theil des Erdstücks einen Sparren, in welchen man ein Zapfenloch einschlägt, 2 bis 3 Zoll (0,05—0,08 M.) weit; jenes Brett, das in der Mitte der Thür befestigt worden, geht durch dies Zapfenloch. Will man nun Wasser ablassen, so zieht man die Thür etwas empor; um sie festzuhalten, steckt man einen hölzernen oder eisernen Nagel durch ein Loch in der Handhabe der Schütze oder Schleusenthür; dieser Nagel liegt auf dem Obertheile des Sparren auf, und hält die Thür in der beliebten Aufzugshöhe fest.

Hat man bey dem Ausstechen des Zuleitgrabens an keine Schleuse gedacht, mithin kein Erdstück stehen lassen, so macht man einen Querdamm auf die Weise, wie wir oben angegeben haben (§. 193.).

Man errichtet die Schleusen immer so nahe als möglich an dem Werk, damit man sie so bequem als möglich handhaben und sicher halten kann.

§. 198. Flatterminen [28]) sind eines der fürtrefflichsten Verstärkungsmittel, ihre Einrichtung ist aber schwierig. Flattermine nennt man eine kleine Mine, welche man vor einem Werke gräbt. Eine wohl angelegte Flattermine, die man zur rechten Zeit springen läßt, sprengt mehrere Feinde in die Luft, verbreitet Schrecken in seinen Gliedern, hält ihn lange Zeit unter dem Feuer der Schanze, und benimmt ihm die Lust, den Angriff fortzusetzen.

§. 199. In der Vertheidigung der Schanzen muß die ganze Aufmerksamkeit auf die schwächsten Stellen gerichtet werden; man richtet daher Flatterminen gegenüber den ausspringenden Winkeln.

§. 200.

---

28) Minen könnte man mit Einigen Sprenghöhlen, Flatterminen aber Schlaufhöhlen nennen.

28. Anm. d. Uebers.

§. 200. Eine Flattermine besteht aus zwei Theilen, dem Brunnen und der Kammer, oder dem Ofen.

Brunnen heißt man einen senkrechten Schacht, deren Gestalt und Tiefe bestimmt sind (§. 208.). Am Ende des Brunnens gräbt man eine andere Höhle, in welche Pulver gelegt wird, diese heißt Minen-Kammer oder Minen-Ofen.

§. 201. Die Tiefe des Brunnens einer Flattermine, die Größe ihrer Kammer, die Menge Pulver, womit man sie lädt, stehen im Verhältniß mit der Menge und der Festigkeit der Erde, welche gesprengt werden soll. Wenn man eine Flattermine anlegen will, so beginnt man damit, daß man die Kreisfläche berechnet, welche man sprengen will; hieraus ergiebt sich der Durchmesser; ist der gefunden, so nimmt man die angefügte Tafel zur Hand. Diese Tafel ist nach den Erfahrungen berechnet, welche Vauban, de Vallière ꝛc. angestellt haben. Man sucht in der ersten Reihe der Tafel die Zahl, welche am nächsten derjenigen kommt, die den Durchmesser der zu sprengenden Kreisfläche ausdrückt; die übrigen Zahlen in den nebenstehenden Reihen bezeichnen die Tiefe, welche man dem Graben geben muß, die Menge Pulver, welche man im Durchschnitt nehmen muß, das Würfelmaaß dieses Pulvers, die Größe der Kammer, die Veränderung, welche die Beschaffenheit des Erdreichs in Rücksicht des Pulvers bewirkt.

(Wir merken hier an, daß es ganz gleichviel ist, welche Gestalt das Erdstück hat, das die Flattermine sprengt; das, worauf es ankommt, ist, daß sie viele Feinde aufsprengt, und was wir gesagt haben, dünkt uns hinreichend, daß dieser Zweck erreicht werde.)

Die Größen einer Flattermine.

Mittlere Ladung		Würfelzahl des Pulvers.		Größe der Kammer	
Pfund	Kilogr.	Schuh	Metre	Schuh	Metre
18	8,81	— 8	0,22	I 1	0,33
28	13,71	— 10	0,27	I 2	0,36
42	20,56	— 11	0,30	I 4	0,40
60	29,37	I 1	0,35	I 5	0,47
82	40,14	I 2	0,38	I 6	0,51
109	53,36	I 3	0,41	I 8	0,54
142	69,51	I 4	0,43	I 9	0,58

Meßtafel über die Tiefe des Brunnen

Durchmesser		Tiefe des Brunnen	
Schuh	Metre	Schuh	Metre
12	3,90	6	1,95
14	4,55	7	2,27
16	5,20	8	2,60
18	5,85	9	2,92
20	6,50	10	3,25
22	7,15	11	3,58
24	7,80	12	3,90

Vergleichung der Minenladung nach Verschiedenheit des Erdreichs.

Gewöhnliche Erde			Sand-Erde			Thon u. Tuff.		
Pfd.	Unc.	Kilogr.	Pfd.	Unc.	Kilogr.	Pfd.	Unc.	Kilogr.
18	12½	7,24	17	14	8,75	20	—	9,79
26	2½	10,85	26	4	12,85	27	7	13,43
45	6½	16,84	42	3	20,65	46	6½	22,72
71	9	27,20	67	8	33,04	75	13	37,11
100	12	38 46	96	2	47,05	106	4	52,01
132	12	51,28	125	11	61,52	139	13	68,44
170	12	64,92	161	2	28,87	180	4	88,23

Gemengte Erde			Thon u. Tuff.		
Pfd.	Unc.	Kilogr.	Pfd.	Unc.	Kilogr.
14	1	7,24	17	14	8,75
22	2	10,85	26	4	12,85
34	3	16,84	42	3	20,65
55	4	27,20	67	8	33,04
78	5	38 46	96	2	47,05
104	6	51,28	125	11	61,52
134	6	64,92	161	2	28,87

§. 202. Wenn nach vorstehender Tafel die Maaße festgesezt sind, welche die Flattermine haben soll, so schreitet man dann zur Anlage des Brunner. Man gräbt ihn gewöhnlich 20 oder 30 Schuh (6—10 M.) vom äußern Grabenrand, und macht ihn 3 Schuh (1 M.) in Lichten groß.

Fig. 49. Bl. 9. S. A.

§. 203. Da es sehr schwer seyn müßte, einen Brunnen von 3 Schuh im Geviert auf 6 Schuh Tiefe zu graben, ohne

der Erde eine Böschung zu geben, so hat man das Mittel erdacht, den Einsturz zu verhüten, wenn schon seigerrecht gegraben wird, daß man Rahmen einsezt. Fig. 50. Bl. 9.

Man giebt jedem Rahm, das zur Befestigung der Erde dienen soll, eine mit dem Brunnen verhältnißmäßige Größe.

Gesezt dann, daß der Brunnen 3 Schuh im Gevierte hat, so macht man die Rahmen aus Bohlen, die 3 Schuh lang, 1 Schuh breit, und 1 bis 2 Zoll dick sind. Man sägt sie durch Zapfen und Zapfenlöcher zusammen.

Hat man mehrere Rahmen vorbeschriebener Art beisammen, so reißt man die Mündung des Brunnens auf; dann fängt man an, ihn auszustechen. Sobald es nur seyn kann, sezt man ein Rahm ein, so wie das erst eingesezte Rahm 1 Schuh (0,32 M.) tief versenkt werden kann, läßt man es einlaufen, und sezt ein zweites auf, dann ein drittes u. s. w., bis man auf den Grund gekommen. Man sezt nur im sandigen trockenen Erdreich Rahmen auf Rahmen, im festern Boden aber kann man sie einige Zoll von einander entfernt setzen, und im ganz festen, wie Thon-Boden, braucht man nur zu oberst ein Rahm, welches die Arbeiter abhält, daß sie die Mündung nicht einreißen.

§. 204. Wenn der Brunnen fertig ist, kommt man zur Kammer der Flattermine B. Man gräbt sie auf der Seite des Brunnens, welche gegen die Schanze sieht; ihre Oeffnung ist viereckig, inwendig ist sie würfelförmig, und ihre Maaße sind gemäß der Tafel (§. 201.). Fig. 49. Bl. 9.

§. 205. Weil es leicht möglich ist, daß ein Officier, der eine Flattermine bauen will, die Tafel, welche wir vorhin mitgetheilt haben, nicht zur Hand hat, es aber sehr schwer ist, bei der Menge von Zahlen, die sie befaßt, sie auswendig zu behalten, so wollen wir sie nun auf ihre lezten und einfachsten Bestimmungen zurückführen.

Der Brunnen hat zur Tiefe die Halbscheide des Durchmessers der kreisförmigen Fläche, welche man sprengen will; jede der Seiten der Kammer mißt ein Zwölftheil desselben Durchmessers, der Kasten, in welchen das Pulver kommt, mißt ein Achtzehntheil desselben Durchmessers.

Gesezt, man wollte eine Kreisfläche sprengen, deren Durchmesser ungefähr 21 Schuh (7 M.) ist, so giebt man dem Brunnen die Halbscheide dieses Durchmessers, oder 10 Schuh (3,30 M.) Tiefe; der Kammer ein Zwölftheil des Durchmessers oder 1 Schuh 8 Zoll (0,50 M.), dem Pulverkasten ein Achtzehntheil des Durchmessers oder 14 Zoll (0,37 M.). Ein Würfel von 14 Zollen aber faßt 82 bis 84 Pfunde (40 bis 42 Kilogr.) Pulver. Somit wäre denn die Mine bis auf weniges in den Verhältnissen und Maaßen erbaut und geladen, welche die Tafel festsezt (§. 201.).

§. 206. Ist die Kammer fertig, so kommt man nun zu
Fig. 51. Bl. 10. dem Kasten A, in welchen das Pulver kommen muß. Man giebt ihm die angegebenen Maaße (§. 201.). Er wird aus Bohlen von 1 Zoll (0,02 M.) Dicke gemacht, fünf von diesen Seiten werden mit Nägeln und Leisten zusammengeschlagen. In die Seite, welche nach dem Innern des Brunnens zu gerichtet wird, bohrt man 1 Zoll (0,02 M.) vom Boden ein Loch B und schneidet es $1\frac{1}{2}$ Zoll (0,03 M.) ins Geviert. In dieses Loch wird die Röhre C gesteckt, die das Feuer bis zum Pulver leiten muß.

Den fertigen Kasten füllt man mit Pulver, sezt dann den Deckel auf, der die sechste Seite macht. Um diesen aufzuschlagen, braucht man hölzerne Pflöcke und keine eisernen Nägel.

§. 207. Wenn es an Zeit oder an Zeug für die Verfertigung eines Kastens fehlt, so kann man anstatt seiner ein kleines Faß, einen Eimer, oder irgend etwas dergleichen nehmen,

wenn nur das Pulver in ihm gegen Feuchtigkeit sicher ist, und man ein Loch einschneiden kann, in das die Zündröhre gesezt wird.

§. 208. Bevor man den Pulverkasten in die Kammer hinab läßt, sezt man die Zündröhre von Holz C in das viereckige Loch ein, das man in der einen Seite eingeschnitten hat. Diese Röhre steht nur $1\frac{1}{2}$ Zoll (0,03 M.) über die äußere Seite des Pulverkastens vor, D; inwendig geht sie bis in die Mitte des Pulvers ein. Diese Vorsicht ist nöthig, wenn die Mine alle Wirkung thun soll, die man mit Fug von ihr erwartet.

Jede Seite der Röhre hat $1\frac{1}{2}$ Zoll (0,03 M.); sie wird aus eingefugtem oder zusammengeleimtem Holz verfertigt, man könnte anstatt dieser Zündröhre einen großen Baumast nehmen, den man in der Mitte durchbohrt, oder daraus man das Mark gehöhlt hat, wenn man etwa Bäume antrifft, die viel Mark haben, wie der Hollunder; auch könnte man die Zündröhre ersparen, wenn die Zündwurst (§. 212.) bis mitten in den Pulverkasten geleitet würde.

§. 209. Ist der Kasten mit Pulver gefüllt: so läßt man ihn hinab in den Brunnen, bringt ihn dann in die Kammer auf ein Bett von Stroh, Streu oder Laub; man stellt ihn dergestalt, daß er nicht aus der Höhlung der Kammer herausgeht; man kehrt die Seite gegen den Brunnen, in welcher die Zündröhre (§. 208.) sich befindet; man verdammet den Kasten von allen Seiten mit Holzkeilen, Rasen, Erde, nimmt aber alle Steine heraus, um Feuersgefahr zu vermeiden.

§. 210. Ist die Flattermine im nassen Erdreich angelegt, und in der Nähe von Quellen, oder soll sie längere Zeit vorbereitet stehen, so ist es rathsam, den Kasten mit Stroh einzubauen, die Fugen zu verpichen und ihn ganz in Wachstuch einzuhüllen.

§. 211. Um die Kammer der Flattermine zu versperren, macht man eine Thür von dicken Bohlen, sie geht auf allen Seiten über die Weite der Oeffnung einen Schuh hinaus; man verrammelt diese Thür mit vier oder sechs Sparren C, von denen zwei wagrecht in der Mitte der Thür, zwei gegen deren obern Theil gerichtet sind und sich gegen den untern Winkel des Brunnens stämmen, die zwei lezten gegen den untern Theil der Thür gerichtet sind, und gegen den obern Theil des Brunnens stämmen. Wenn der Brunnen nicht mit Rahmen ausgesezt ist, so legt man kleine Bretter an die Stelle, wo die Stützen gegen den Brunnen stämmen, und befestigt die Stützen an sie mit hölzernen Haken, oder mit starken Nägeln. Gegenüber der Zündröhre wird diese Thür ausgeschnitten (§. 243.).

Fig. 49. Bl. 9.

§. 212. Um das Feuer vom Heerd (§. 217.) bis in die Kammer zu leiten, braucht man Zündwürste d.

Fig. 53. Bl. 10.

Zündwürste sind aus getheertem Tuch oder Zwilch gemacht; man macht sie 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll (0,05—0,07 M.) im Durchmesser und füllt sie mit wohlgetrocknetem, nicht sehr festgestoßenem Pulver. Man braucht 7—8 Unc. (21—24 Dekagrammen) Pulver auf 1 Schuh Wurst. Je dicker die Würste sind, desto schneller verbreitet sich das Feuer. Ungeachtet des Betheerens der Leinwand könnte die Wurst gleichwohl von der Feuchtigkeit leiden; um diesem Nachtheil zuvorzukommen, legt man sie in eine Leitrinne.

§. 213. Leitrinne nennt man einen kleinen Verschlag, der aus vier Brettern von 1 Zoll Dicke und $3\frac{1}{2}$ Zoll Breite gemacht wird B.

Fig. 53. Bl. 10.

Die Leitrinne darf inwendig $2\frac{1}{2}$ Zoll (0,07 M.) haben, man fügt zuerst von den vier Brettern, aus denen sie besteht, drei zusammen, und legt das vierte erst dann auf, wenn die Zündwurst in die Mitte der Leitrinne eingelegt ist.

§. 214. Es giebt zwei Arten, wie man die Wurst aus dem Heerd innerhalb der Schanze nach der Kammer in der Flattermine führt. Man kann sie über den Graben wegführen, oder sie unter demselben durchleiten.

Die erste Art ist leichter, die andere ist sicherer.

Bei einer wie bei der andern gräbt man einen Graben 2 Schuh (0,65 M.) tief und 6 Zoll (0,16 M.) breit, um die Wurst aus der Minenkammer bis an den Rand der äussern Grabenböschung, und vom Rande der innern Grabenböschung bis in den Heerd der Flattermine zu leiten, in diesen Graben legt man die Leitrinne. Will man die Zündwurst über den Graben wegleiten, so errichtet man im Graben eine Art von Brücke.

Diese Brücke wird mit drei oder vier großen Pfählen gemacht, die man senkrecht in die Sole des Grabens einschlägt; man nagelt die Stücke der Leitrinne auf den Kopf dieser Pfähle auf. D. Fig. 49. Bl. 9.

Die Leitrinne kommt in die Schanze mittelst eines Loches, das man zu dem Ende durch die Brustwehr bohrt.

Man kann auch wohl die Brücke sich ersparen, von der wir so eben gesprochen haben, wenn man die Zündwurst auf ein Seil fest näht, das man straff von einem Grabenrande zum andern spannt.

Will man die Zündwurst unter dem Graben durchleiten, so führt man den vorerwähnten Leitgraben in der innern Böschung und in der äußern Böschung auch unter der Sole des Hauptgrabens fort. Dieser Leitgraben ist gleichlaufend mit den Grabenböschungen. In diesen Graben legt man dann die Leitrinne ein. Fig. 54. Bl. 10.

§. 215. Hat man die Wurst und die Leitrinne verfertigt, und den Leitgraben gegraben, so näht man mit Bindfaden ein Ende der Zündwurst fest an die Röhre, welche aus der

Thür der Minenkammer vorragt; oder wenn man keine Röhre hat, so läßt man ein Stück der Zündwurst sehr weit in den Pulverkasten hineinreichen; man befestigt es da sehr wohl, damit die Gewalt des Pulvers es nicht losreißt. Dann nimmt man ein Stück Leitrinne, 2 Schuh (0,65 M.) kürzer als der Brunnen tief ist, befestigt es mit einigen hölzernen Nägeln an der Thür der Flattermine, weiter oberhalb diesem ersten Stück legt man andere Stücken Leitrinne in den Leitgraben, der dorthin zutrifft (§. 214.), diese reichen von solchem ersten Knie bis zu dem Heerde der Flattermine (§. 217.), man befestigt die Leitrinne mit Holz und Erde, die man aufschichtet. Dann legt man die Zündwurst in die Mitte der Leitröhre; man befestigt sie von 6 Zollen zu 6 Zollen (0,16 M.) mit Nägeln, die sie umfassen, ohne durch sie durchschlagen zu seyn. Man treibt diese Nägel mit einem hölzernen Hammer ein, der mit dem Kunstausdruck Schlägel (maillet) heißt. Wenn nun die Zündwurst eingelegt ist und man sorgfältig untersucht hat, ob das Pulver allenthalben gleichmäßig vertheilt ist, besonders aber in den Winkeln, welche die Zündwurst macht: so deckt man die Leitröhre zu, indem man das vierte Brett aufschlägt. Dann füllt man den kleinen Leitgraben mit der Erde, die man aus ihm ausgestochen hat; man rammt diese Erde stark, die Leitrinne, welche im Brunnen steht, stüzt man mit zwei oder drei kleinen Spreizen. Darauf füllt man den Brunnen mit der ausgegrabenen Erde ein, und verdämmt alles so stark als möglich.

§. 216. Wenn der Boden sehr trocken ist und die Mine bald spielen soll, so ist es nicht nöthig, daß man eine Leitrinne macht und die Zündwurst theert; in diesem Falle ist es genug, die Zündwurst mit einem Strohseile zu umwickeln, das man 3 bis 4 Zolle (0,08—0,10 M.) dick macht.

§. 217. Der Heerd der Flattermine wird im Werke 8 bis

9 Schuh (2,50 — 3 M.) von der Brustwehr ab angelegt. Die Leitrinne geht über das Ende der Zündwurst 6 bis 8 Zoll (0,16—0,20 M.) fort; der Obertheil der Leitröhre läßt sich in dieser Länge abnehmen, sie soll da zu weiter nichts dienen, als die Zündwurst gegen Regen und Feuer verwahren.

§. 218. Die Mine wird mit sehr leicht entzündlichem Pulver an dem Ende der Wurst und in der Mitte der Leitröhre angefeuert. Wenn der Feind im Angriff etwa sechs Schritte noch vom Brunnen entfernt ist, so nimmt man den unbefestigten Deckel der Leitrinne ab, und giebt auf das im Heerde befindliche Pulver Feuer. Hiezu dient eine gewöhnliche Lunte, ein Pistol, oder irgend ein anderes Feuergewehr, das mit Pulver geladen worden.

§. 219. Mehrere Flatterminen, so wie die, welche wir beschrieben haben, müssen nothwendig die Stärke eines Werkes vermehren. Es fragt sich aber, wie sie angelegt werden müssen, und wenn man sie spielen lassen darf?

Man muß dafür sorgen, wenn man mehrere Flatterminen vor einem Werk anlegen will, daß die Wirkung der einen derjenigen der andern nicht Schaden bringe. Dies würde geschehen, wenn die Kreise, welche sie sprengen sollen, übereinander eingriffen. Damit dies vermieden werde, läßt man zwischen den Kammern zweier Flatterminen einen Raum gleich der dreifachen Tiefe des Brunnens. Wenn zum Beispiel die Brunnen 8 Schuh (2,60 M.) tief sind, so müssen die Kammern 24 Schuh (8 M.) von einander seyn. Auf solche Weise können sich die Flatterminen nicht beschädigen, und Jene, welche auf den Zwischenräumen stehen, werden gleichwohl ihre Wirkung empfinden.

Gräbt man nur zwei Flatterminen, so legt man sie dem ausspringenden Winkel gegen den Angriff zur Rechten und

zur Linken; macht man drei, so kann man sie vor diesem Fig. 55. Bl. II. Winkel in Gestalt eines Kleeblatts legen A.

Obschon wir hier blos von Flatterminen vor dem ausspringenden Winkel gesprochen haben, so kann man sie doch auch vor den Gesichtslinien der Schanzen anlegen. Dann sezt man sie alle auf eine gerade Linie in den nämlichen Entfernungen, wie vorhin gesagt worden.

§. 220. Will man alle Flatterminen, die man vor dem Werke gegraben hat, zugleich auf einmal sprengen, so bestimmt man jenseits dem Graben einen Ort, der gleichweit von ihnen allen absteht.

Fig. 55. Bl. II. Dieser Ort heißt der gemeinsame Minenheerd B. Zu diesem gemeinsamen Heerd leitet man nun alle Leitröhren mit ihren Zündwürsten. Alle Zündwürste vereinen sich dort in eine einzige. Wenn man dann dieser einzigen Zündwurst Feuer giebt, so entzünden sich alle von ihr abhängigen Flatterminen zu gleicher Zeit, und thun eben so ihre Wirkung.

Will man aber die Flatterminen eine nach der andern springen lassen, so muß auch jede ihre besondere Leitröhre haben. Ist es thunlich, daß verschiedene Leitröhren auf derselben Brücke über den Graben geführt werden, und daß sie zusammen in demselben Loch unter der Brustwehr herauflaufen, so muß man diese Anordnung treffen, denn man erspart dabei Arbeit und Zeit. In diesem Falle muß man die Leitröhren eine je um 1 Schuh (0,32 M.) kürzer machen als die andere, damit sie nicht untereinander verwechselt werden, oder beim Losfeuern nicht das Feuer von der einen zur andern Fig. 55. Bl. II. überspringe E. C.

§. 221. Vier Soldaten mit Schaufeln und Spitzhauen, und zwei Zimmerleute mit ihren Hacken, bauen eine Flattermine in zehn Stunden.

§. 222. Ist man entschlossen, eine Schanze in die Luft

zu sprengen, wenn man sie verlassen muß, und hat man diesen Entschluß schon vor dem Aufbau derselben, so gräbt man auf jeder Stelle, wohin die ausspringenden Winkel kommen sollen, eine Flattermine 5 bis 6 Schuh (1,60—2 M.) tief. Will man wissen, welche Maaße man dieser Mine geben muß, so rechnet man die Höhe, welche die Brustwehr erhalten soll, und die Tiefe des Brunnens zusammen, worauf man mit Hülfe der Tafel (§. 201.) die Lösung der Aufgabe finden wird. Fig. 56. Bl. 11.

§. 223. Wenn man durch die verschiedenen Mittel, welche wir im Laufe dieses Hauptstücks angegeben haben, die Stärke eines Werkes erhöhen will, so muß man zu den vorhin erforderlich gemachten Werkzeugen (§. 167.) noch folgende haben: Handsägen, Schrotsägen, Nagelbohrer, Stämmeisen zu den Zapfenlöchern, Hohlbohrer, um den Baum der Spanischen Reuter zu durchlochen, Schnitzmesser, um die Schanzpfähle und Sturmpfähle zu spitzen, Maurerhämmer und Schlägel; endlich muß man viele Nägel jeder Größe anschaffen.

Wir bemerken noch, ehe wir dieses Hauptstück schließen, daß ein untergeordneter Officier nicht eher an die Verstärkung eines Werkes denken dürfe, als bis er solches einfach in Vertheidigungsstand gesezt hat, daß er zu den umständlichen Verstärkungsmitteln erst dann schreiten dürfe, wenn er die einfachen erschöpft hat. Zweihundert Mann können, in weniger denn acht Tagen, alle Verstärkungsmittel, welche wir angegeben haben, vollständig einrichten, dergestalt, daß man erst nach einer förmlichen Belagerung sie zur Uebergabe zwingen könnte.

5. Hauptstück.

Von der Art und Weise, wie ein Haus, eine Kirche, ein Schloß in Vertheidigungsstand gesezt werden kann.

§. 224. Dieselben Gründe, welche einen untergeordneten Officier bestimmt haben, eine Schanze von Erde zu bauen, können ihn auch bestimmen, Umstände [29]) zu benuzen, die er in seiner Stellung vorhanden findet, und sie in Vertheidigungsstand zu setzen.

Dergleichen Umstände sind: ein Haus, ein Wirthschaftsforst, ein Vorwerk, eine Kirche, ein Schloß, eine Mühle, ein Garten oder Haag ꝛc. ꝛc.

Die Art und Weise, wie ein Haus in Vertheidigungsstand zu setzen sey, wird uns zuerst beschäftigen, weil die Weise, eine Kirche, ein Schloß, einen Garten zu befestigen, am Ende meistentheils darauf hinausläuft, ein Haus oder einen Theil eines Hauses zu vertheidigen.

§. 225. Bei Werken, die man vom Grund aus baut, ist man in der Regel im Stande, den zu ihrem Bau am besten geeigneten Boden zu wählen, ihren Umfang zu bestimmen, und mit der Stärke der Mannschaft, die man unter sich hat, in Gleichmaaß zu bringen; hier aber ist dem nicht also: man muß von dem Gebäude Gebrauch machen, an welchem Ort es gelegen seyn mag, welches auch seine Gestalt, wie groß auch sein Umfang seyn mag. Dort giebt man seiner Schanze die fürträglichste Höhe und Stärke, hier aber muß man anneh-

29) Nicht aus Mangel an Sprachgeläufigkeit, sondern mit gutem Vorbedacht sagen wir Umstände — nicht Gegenstände. 29. Anm. d. Uebers.

men, was einmal vorhanden ist, und die Kunst besteht blos darin, daß man von demselben den meisten Vortheil ziehe.

Ein weiterer Unterschied zwischen Schanzen, die man neu erbaut, und zwischen Mauerwerk, das man man blos zu seinem Zweck einrichtet, besteht darin: für die ersten können allgemein gültige Vorschriften gegeben werden, es ist aber beinahe ganz unmöglich, solche für die andern zu ertheilen, weil sie zu sehr unter sich verschieden sind. Um solche allgemeine Grundsätze in etwas zu ersetzen, gleichwohl aber nicht in widrige Weitschweifigkeit zu verfallen, indem man für jeden einzelnen Fall besondere Vorschrift ertheilen wollte, werden wir vorerst sprechen von den Eigenschaften, die ein Haus haben muß, damit man ihm vor allen andern den Vorzug gebe; dann wollen wir im Einzelnen jede dieser verschiedenen Eigenschaften durchgehen; darauf zeigen wir die Weise an, wie ein Haus zu befestigen ist, das alle solche Eigenschaften hat; ferner handeln wir von den Mitteln, wie ein solches Haus in Vertheidigungsstand zu setzen, dem einige dieser erforderten Eigenschaften mangeln; zulezt beschreiben wir die Weise, wie in allen Fällen die Stärke eines befestigten Hauses zu vergrößern ist.

§. 226. Soll ein Haus allen andern vorgezogen werden, so muß es 1) alle seine Umgebungen beherrschen; 2) den nöthigen Bauzeug zu seiner Vertheidigung liefern; 3) einen schwierigen Zugang und gleichwohl einen sicheren Rückzug gewähren; 4) im Umfang verhältnißmäßig zur Anzahl der vertheidigenden Mannschaft und zur Art der Waffen seyn, mit denen es vertheidigt werden soll; 5) nichts weiter erfordern, um vertheidigungsfähig zu seyn, als die Zeit und die Mittel, welche man daran wenden kann; 6) mit guten Mauern umgeben seyn; 7) eine solche Anlage haben, daß seine Mauern Seitenvertheidigung gewähren und sich gegenseitig bestreichen; 8)

Ein sehr altes Haus kann selten mehr in Vertheidigungsstand gesezt werden; alle Sorgfalt, die man anwendet, alle Vorkehrungen, welche wir anrathen (§. 276.), werden schwerlich verhüten, daß es bei dem ersten Stückschuß zusammenstürzt.

§. 233. Wir haben oben erklärt (§. 30.), welches die besten Vertheidigungslinien sind, und wir werden (§. 279.) noch Hülfsmittel angeben, wie man die Stärke eines Hauses, das man vertheidigen will, in diesem Betracht vermehren könne.

§. 234. Soll ein Haus gesund und beziehungsweise gut heißen, so muß es dieselben Eigenschaften besitzen, als bei den Erdwerken desfalls angegeben worden sind (§. 19. u. 20.).

§. 235. Vereinigt ein Haus alle Vorzüge in sich, welche wir so eben aufgezählt haben, und ist man entschlossen, es zu befestigen: so läßt der Befehlshaber es mit großer Sorgfalt durchsuchen, hiedurch wird er sich vergewissern, daß der Feind im Innern desselben keine Mine oder irgend eine andere Falle gelegt hat. Darauf läßt er die Bewohner ausziehen. Auf solche Weise ist er überall ungehindert, und hat weder den Feind noch einen Verräther aus dem Hause zu fürchten (§. 307.).

Während eine Abtheilung der Mannschaft mit diesen wichtigen Verrichtungen beschäftigt ist, entwirft der Befehlshaber entweder blos im Kopf, oder förmlich auf dem Papier, die Werke, welche er nöthig findet. Ist der Entwurf fertig, so theilt er seine Mannschaft, so wie wir oben angegeben haben (§. 146.); er stellt seine Wachen aus, und nimmt alle Sicherheitsmaßregeln (§. 412.), um während der Arbeit vor Ueberfällen gesichert zu seyn.

§. 236. Sind diese Vorkehrungen getroffen, so schreitet man zur Arbeit. Wir unterscheiden die Befestigung eines Hauses in innere und äußere Befestigung.

Die

Die äußere Befestigung besteht darin, daß man das Haus freistellt, alles, was den Zugang erleichtern könnte, wegräumt, bewirkt, daß der Feind vom Kopf bis auf den Fuß von der Besatzung gesehen werden kann.

Um ein Haus frei zu stellen (zu verinseln), trägt man bis auf ebene Erde die angebauten oder benachbarten Häuser ab. Wäre es leichter oder vortheilhafter, die benachbarten Häuser zu befestigen, als sie abzutragen, so verfährt man nach §. 554.

Man trägt auch die Ringmauern des Gehöftes um das gewählte Haus herum ab: den Schutt breitet man weit herum aus, damit der Feind sich desselben nicht zu seinem Schutze bedienen könne. Dieser verbreitete Schutt vergrößert die Schwierigkeiten, die wir dem angreifenden Feinde entgegensetzen wollen.

Man läßt Gehölz und Hecken wenigstens bis auf die größte Flintenschußweite ganz weghauen, ja man thut es noch weiter, wenn es geschehen kann. Bäume und Hecken um das befestigte Haus herum haut man auf ungefähr 18 Zoll (0,48 M.) weg. Die Art von Verhau, welche die Kuppen machen, erhöhen die Stärke der Stellung, besonders wenn man die Aeste spitzen kann; sie halten den Feind in seinem Zug auf, sie zwingen ihn abzubrechen.

Man läßt Hohlwege, Schluchten und Wasserrisse einfüllen, deren sich der Feind zum Anrücken auf die Stellung bedienen könnte.

Fänden sich in der Nähe des auserwählten Hauses Haufen kleingehauenes Holz, Strohschober, Hanfeimen: so ist es räthlich, sie zu verbrennen, damit der Feind sich ihrer nicht bediene, und die Stellung durch Feuereinlegen überwältige. Etwas gehauenes Holz bewahrt man auf, den Gebrauch zeigen wir an §. 421.

Wäre der Futtervorrath bedeutend: so kann der Befehlshaber der Abtheilung solchen, wo immer möglich, zum Gebrauch des Heers benutzen, von dem er abgetheilt ist.

§. 237. Während ein Theil der Mannschaft damit beschäftigt ist, daß die äußere Umgebung der Stellung in Vertheidigungsstand komme, arbeitet der andere Theil im Innern des Hauses. Wir wollen zuvörderst von dem sprechen, was zu ebener Erde von ihm vorgenommen werden müsse.

§. 238. Man blendet alle Thüren, welche aus dem Hause führen, von innen, nur eine bleibt frei, welche die Besatzung zum Ausgang benuzt, und wodurch Ausfälle gemacht werden können (§. 239.).

Die Besatzung blendet die Thore von innen, damit sie solche nach Gefallen öffnen kann, sowohl um den Feind vermittelst eines Ausfalls abzutreiben, als um selbst abzuziehen, wenn sie kein Mittel zur Behauptung ihrer Stellung mehr übrig hat.

Es giebt zwei Arten Thüren zu blenden: erstens, indem man hinter ihnen einen Haufen Dünger aufschichtet, den man mit Brettern und Stützen fest erhält: zweitens, indem man sie mit mehreren Bohlen füttert, die man stark anstüzt, und in welche man Schießlöcher einschneidet (§. 243.)

Jede dieser Arten hat ihre eigenen Vortheile; die erste ist sehr gut, wenn man grobes Geschütz fürchtet; die zweite, wenn das nicht der Fall ist. Es ist bisweilen möglich, und allemal vortheilhaft, wenn man beide verbindet. Man häuft Dünger hinter dem Untertheil der Thür, man schneidet Schießlöcher ein in dem Obertheile derselben.

Damit der Feind weder die Thüren verbrennen, noch an sie Thorbrecher (Petarden) anhängen könne, gräbt man vor jeder einen Graben von 7 bis 8 Schuh (2,30—2,60 M.) Breite und Tiefe, der auf jeder Seite 3 Schuh (1 M.) über die

Weite der Thür hinausreicht; die Böschungen dieses Grabens stoßen auf dem Grund zusammen, die Erde, welche ausgegraben wird, streut man gleich aus, damit sie nicht, wenn sie auf Haufen liegen bleibt, dem Feinde die Arbeit der Laufgräben erleichtert. Bei dem Ausstechen dieses Grabens muß man Achtung geben, daß man nicht die Gründe der Mauer beschädigt; man läßt daher zwischen dem Grabenrand und der Thürschwelle 1 Schuh Erde stehen.

Noch besser verwahrt man die Thore, wenn man in dem Obertheil eine Zinne anbringt.

Hätte man unterlassen, Schießlöcher in die Thüren zu schneiden, und sähe, daß der Feind damit umging, sie einzustoßen oder zu sprengen: so müßte man Mannschaft fünf bis sechs Schritte von der Thür entfernt aufstellen, sie gegen die Stelle, wo Getöse ist, anschlagen und abfeuern lassen.

Die Maaßregel, daß man die Leute zurücktreten läßt, ist nöthig, damit die Kugeln durch die Bretter schlagen (§. 672.).

§. 239. Das Thor, das zum Ausgang und zu Ausfällen dient, welches man nicht ganz blenden soll, und das auf der Seite liegen muß, wo der Feind wahrscheinlich seinen Angriff nicht hin richten, muß, wenn es immer seyn kann, eine Einfahrt seyn; man schneidet auf der ganzen Oberfläche Schießlöcher ein, füttert sie, verspreizt sie wie die übrigen, und läßt nur ein kleines Pförtchen offen, durch welches ein Mann hinter dem andern durchgehen kann. Dieses Pförtchen ist 2 Schuh (0,65 M.) vom Boden und hat nur 2 Schuh im Geviert. Vor diesem Thore gräbt man einen Graben (§. 238.), wie vor allen andern.

Hat man Zeit und den nöthigen Bauzeug, so richtet man zum Uebergang über den Graben vor dem Ausfallthore eine fliegende Brücke zu, deren Stücke dergestalt eingerichtet und vorbereitet sind, daß man alles zusammensetzen und anwenden

kann, ohne Geräusch und ohne Verwirrung im Augenblick, wo es nöthig ist.

Eine der wichtigsten Uebungen, welche der Befehlshaber seine Leute muß vornehmen lassen, ist die, daß sie die Verrammlung vor dem Ausfallthor ausheben und die Brücke schlagen lernen.

Drei oder vier Schritte vom Ausfallthor rückwärts im Innern des Hauses kann man auch noch senkrecht einige Bäume setzen, so wie die zu Verhauen sind; man gräbt sie bis an die Aeste ein; hat nun der Feind die Thore gesprengt, so verhindern ihn diese Bäume, in Reihe und Glied vorzudringen, er muß sich vereinzeln, was allezeit höchst gefährlich ist.

§. 240. Von den Thüren, welche aus einem Zimmer in das andere führen, läßt man nur einen Flügel offen. Bei der Vertheilung der Mannschaft wählt man für jede Thür zwei Mann aus, tapfere und kraftvolle Leute, die den Befehl erhalten, mit Bajonetstößen den Feind zurückzutreiben, wenn er eindringen will.

Man kann auch in der Mitte jeder Thür einen Drehgatter errichten. Im Innern des Hauses muß man einige verhauene Bäume vorbereitet haben, einen oder zwei stellt man neben jede Thür, und wirft diese vor die Oeffnung im Augenblick, wo der Feind sie stürmen will.

Zur Vertheidigung sowohl der Hausthüren, als auch der innern Thüren, stellt man vor der Oeffnung, die in dem Fußboden der obern Geschoße gemacht seyn muß, Leute, die mit langen Stangen mit Eisen bewehrt, oder auch blos mit ihren Flinten und Bajonetten bewaffnet sind; ist der Gaden nicht hoch, so können diese Leute die Feinde, welche aus einem Gemache in das andere wollen, von oben herab mit ihren Waffen niedermachen.

§. 241. Zinnen hießen in der Befestigungskunst älterer Zeit Vorsprünge, oder ein Kranz oben auf der Ringmauer. Dieser Vorsprung ragte 1 Schuh bis $1\frac{1}{2}$ Schuh (0,32—0,48 M.) über die Mauer vor; er war von steinernen Untersätzen, oder von Tragsteinen gestüzt, welche von Entfernung zu Entfernung angebracht waren [30]). Von diesen Vorragungen aus konnte die Besatzung gar leicht den Grund der Mauer beachten, ohne daß sie den feindlichen Schüssen ausgesezt gewesen, weil der Vorsprung durch eine Brustwehr gedeckt war.

Man warf von diesen Zinnen herab auf den Feind Steine und geschmolzenes Blei, ließ von ihnen Steinblöcke und Balken herab, die man an Seilen wieder aufziehen konnte. Dies verhinderte den Einzug der Stürmenden, und kostete ihnen viele Leute.

Man kann dieses Mittel auf die Vertheidigung eines Hauses anwenden, zu dem Ende über den Thüren eine Art von Bühne bauen, die, so weit als die Thür breit ist, um 2 Schuh (0,65 M.) vorspringt. Die Vorderseite dieser Bühne ist mit einer Brustwehr gedeckt, die aus starken Bohlen zusammengesezt ist; diese Bohlen halten vermöge ihrer Dicke die Besatzung schußfrei.

Die Bühne ist vier Schuh (1,32 M.) hoch; sie ist von Stämmen oder Balken gebaut und getragen, die man aus Oeffnungen in der Mauer, durch diese oberhalb dem Fußboden des ersten Stockwerks, gehen läßt; damit diese Stämme nicht schaukeln können, nagelt man sie mit langen Nägeln auf dem Fußboden fest.

---

30) Diese Zinnen nannte v. Tempelhoff in seiner Uebersetzung von Cugnots Befestigungskunst im Felde. Berlin 1773. S. 31. Ueberhänge.

30. Anm. d. Uebers.

Die Verbindung des Hauses mit der Bühne bewerkstelligt man dadurch, daß man in die Mauer eine Oeffnung von 3 Schuh im Gevierte macht, durch welche die Soldaten schlüpfen, welche auf den Feind Steinblöcke, siedendes Wasser, ungelöschten Kalk, heiße Asche ꝛc. werfen. Es ist nützlich, wenn man in die Brustwehr der Bühne einige Schießlöcher schneidet, gleichwie man deren in die Thür eingeschnitten hat (§. 243.).

§. 242. Die verschiedenen Arten, welche wir hier angegeben haben, um die Hausthüren zu decken, sind alle gut, es giebt aber eine, welche noch vorzüglicher ist, dies ist die Erbauung eines Schirm-Erkers, Pfahlwerks (tambour) [31]. Solche Pfahlwerke erhöhen die Vertheidigungskraft eines Hauses, weil sie Seitenfeuer geben, das die Längen des ganzen Gebäudes bestreicht.

Schirm-Erker (tambour) heißt eine Verschanzung mit Balken oder Stämmen, welche man vor einem Thore anlegt. A. B. C.

Zur Erbauung eines solchen Schirm-Erkers muß man Stämme oder Schanzpfähle 9 bis 10 Schuh (3 M.—3,30 M.) lang und 6 Zoll (0,16 M.) im Gevierte herbeischaffen; man spizt sie an einem Ende.

Hierauf reißt man auf dem Boden die Linien auf, in denen die Schanzpfähle gesezt werden sollen. Diese Linien

---

31) So lange ich auch Zeit und Mühe aufgewandt habe, die Benennung tambour deutlich zu geben, so habe ich doch keinen passendern Ausdruck finden können, als Schirm-Erker. Verpfählung ist allgemeiner Ausdruck für alles Pfahlwerk, die Palanken der Ungarn und Illyrier. Trommel ist spielend und doch nicht anspielend. Das Werk ist ein Erker, es soll schirmen.

31. Anm. d. Uebers.

bilden gewöhnlich ein Viereck, dessen eine Seite die Mauer, die drei übrigen die Schanzpfähle ausmachen. Man kann aber auch einem Schirm-Erker die Gestalt irgend eines Vierecks geben, ja auch überhaupt irgend eine andere Gestalt, welche man nach der Lage der Stellen bestimmt, die der Schirm-Erker decken und bestreichen soll (§. 30.).

Man bestimmt die Länge der Seiten des Schirm-Erkers nach dem ausspringenden Winkel, den man sich verschaffen will, und nach der Stärke der Besatzung, die man darein legen will; man rechnet auf zwei Mann einen Schuh (3,32 M.). Wenn die Linien aufgerissen sind, so schlägt man die Schanzpfähle 2 Schuh (0,65 M.) tief in die Erde; man reiht sie dergestalt neben einander, daß sie sich genau berühren.

Damit die Kugeln nicht bei dem Schneiden durchschlagen, wo sie aneinander stoßen, nagelt man inwendig im Schirm-Erker starke Bretter oder Bohlen quer herüber.

Außen gräbt man in einem Abstande von 2 Schuh (0,65 M.) vom Schirm-Erker, einen Graben, gleichwie jener vorhin beschriebene war (§. 238.).

Um den Soldaten vor allen feindlichen Schüssen gänzlich zu sichern, bedeckt man die obere Oeffnung des Schirm-Erkers mit Stämmen, die mit einem Ende auf dem Kopf der Schanzpfähle aufliegen, mit dem andern auf der Hausmauer ruhen; man überdeckt diese Stämme mit Dielen oder Brettern, über diese legt man Faschinen, und bewirft diese 2 Schuh hoch mit gestampfter Erde, die man aus dem Graben nimmt. Diese Bedeckung wird gewiß die Wirkung der Granaten und Haubitzgranaten sehr schwächen, wenn sie solche nicht ganz hindert.

Man schneidet in den Wehr-Erker zwei Reihen Schießlöcher ein, eben so vertheilt wie in den Thüren, nur in der Größe unterschieden (§. 243.).

Haben die Wehr-Erker nur die Bestimmung, daß sie

Kreuzfeuer verschaffen, so macht man keine Thür von außen in sie; man geht durch eine Oeffnung in sie, welche man in der Hausmauer gemacht hat, so wie in C zu sehen ist. Sollen sie hingegen zum Eingang der Mannschaft dienen, so baut man sie nach der Gestalt von A oder B.

Fig. 57. Bl. II.

Jedem Durchgang in P giebt man 2 oder $2\frac{1}{2}$ Schuh Weite (0,65—0,80 M.).

Aus der gegebenen Beschreibung bemerkt man gewiß, daß die Wehr-Erker gar sehr den schußfreien Grabenhallen ähnlich sind (§. 190.).

§. 243. Die Schießlöcher, welche man in die Thüren einschneidet, haben 2 Zoll (0,65 M.) im Durchmesser; man kann sie mit einem Hohlbohrer machen, der diese Größe hat.

Man schneidet eine Reihe Schießlöcher 1 Schuh (0,32 M.) hoch von der Schwelle, und die andere gegen 7 Schuh (2,30 M.) vom Boden. In beiden Reihen sind sie 1 Schuh (0,32 M.) unter einander entfernt. Man muß die in der obern Reihe über die Zwischenräume jener der untern Reihe einschneiden, oder umgewandt.

Wie nun die 7 Schuh (2 M. 30 Cent.) über der Erde erhöhten Schießlöcher zu erreichen sind, liest man §. 248 und die Erleichterung des Gebrauchs der untern Reihe ist in §. 247. beschrieben. Die Gründe beider Einrichtungen liest man §. 246.

Wäre das Thor sehr groß, so schnitte man noch eine dritte Reihe Schießlöcher ein, welche man 5 Schuh (1,60 M.) über die zweite Reihe anlegt; um den Soldaten auf diese Höhe zu bringen, bedient man sich der §. 248 angegebenen Vorrichtungen. Räthlich wäre es, vor die Schießlöcher der beiden untern Reihen Schußladen zu machen. Diese Schußladen könnten Holzpfröpfe in verhältnißmäßiger Größe mit den Schießlöchern seyn, welche man zustopfen wollte; diese Pfropfen

schlüge man mit Gewalt in die Mündung der Schießlöcher ein.

Statt der Pfropfen könnte man wohl auch Bretter nehmen, die vermittelst einem Falz mehrere Schießlöcher zugleich bedeckten.

Wenn man keinen Hohlbohrer der vorbestimmten Größe hat, so kann man wohl auch eine Hacke brauchen, aber die Arbeit kann leicht damit verdorben werden, allemal ist sie viel beschwerlicher und langsamer; man thut daher besser, falls man keinen Hohlbohrer zur angezeigten Größe bekommt, daß man einen auch viel kleinern nimmt, und damit viele Löcher neben einander bohrt, diese schlägt man dann durch, und bekommt auf diese Weise die verlangte Größe der Oeffnung.

Die Schießlöcher in dem Wehr-Erker müssen inwendig 3 Zoll (0,08 M.) hoch, 2 Zoll (0,05 M.) breit seyn, auswendig sind sie 6 Zoll hoch, 4 Zoll breit (0,16 M. hoch, 0,1 breit). Diese Vergrößerung ist um der Dicke der Schanzpfähle halber nöthig; man ordnet sie übrigens so, wie jene in den Thüren. Um sich die Arbeit zu erleichtern, die es kostet, Schießlöcher in den Wehr-Erker zu schneiden, macht man sie in die Ränder derselben, so daß also in jedem Schanzpfahl der halbe Ausschnitt ist.

Kann man nicht alle aufgezählte Vorsichtsmaßregeln zur Vertheidigung der Thüren anwenden, so ersezt man sie durch einen sehr dichten Verhau, den man vor ihrer Oeffnung anlegt.

§. 244. Wenn dann die Thüren genug bewehrt sind, so wendet man seine Augen auf die Fenster. Diese sind um desto leichter zu vertheidigen, je erhabener sie sind; es ist auch gut, wenn sie mit eisernen Stangen versezt sind. Nichts desto weniger muß man sie dennoch verblenden. Hiezu giebt es zwei Verfahrungsweisen. Im Belang der ersten weisen

wir zurück auf das, was wir von den Thüren §. 238. gesagt haben.

Will man die Fenster mit Schießlöchern versehen, so fängt man damit an, die Läden zuzumachen; gemeinhin sind diese von einem Holz, durch welches Kugeln gar leicht dringen und wenige Hackenhiebe zertrümmern; man verkleidet sie daher inwendig mit Brettern von hartem Holz, und verspreizt diese Bretter inwendig, dergestalt kann der Feind sie weder leicht zerbrechen noch einsprengen.

Die Schießlöcher in den Laden werden in gleicher Ordnung eingeschnitten als die in den Thüren (§. 243.).

Sind die Fenster hoch genug, daß sie der Feind ohne Hülfsmittel nicht erreichen kann, so kann man die Schießlöcher nach Gefallen vermehren, und hat keine Schußladen nöthig.

Man verschlägt die Fenster, welche keine Laden haben, mit Brettern, über welche Riegel genagelt werden, die man in die Mauer einläßt; man verfährt dann mit diesen Brettern völlig eben so, wie mit gewöhnlichen Laden.

Von der Art, wie der Soldat auf gleiche Höhe mit den Schießlöchern gebracht wird, siehe §. 248.

Sehr niedrige Fenster verrammelt man bis auf die Höhe von 8 Schuh (2,60 M.), in das Obertheil richtet man Zinnen oder Vorsprünge ein (§. 241.); vor ihnen her gräbt man Graben, wie der, welchen wir §. 238. beschrieben haben.

§. 245. Sobald die Fenster im Vertheidigungsstand sind, wendet man sich zu den Ecken des Hauses. Die Ecken sind der schwächste Theil, mithin der, gegen welchen der Feind vornehmlich seinen Angriff richten muß. Man wird ohne weitläufige Ausführung bemerken, daß es nützlich seyn müßte, wenn man diese Ecken durch einen vorgelegten Wehr-Erker bedeckte, und über sie her Zinnen errichtete. Allein ein untergeordneter Officier hat sehr selten für dergleichen Arbeiten Zeit,

Arbeiter und Baugeräthe zur Verfügung; wir deuten daher dieses Mittel nur an, beschränken uns aber in unsern Vorkehrungen lediglich auf recht viele Schießlöcher.

§. 246. In der geraden Richtung der Mauer sind die Schießlöcher nahe genug an einander, wenn die Mitte des einen 2 Schuh (0,65 M.) von der Mitte des andern absteht; gegen die Ecken aber dürfen sie höchstens 1 Schuh bis $1\frac{1}{2}$ Schuh (0,32—0,48 M.) aus einander stehen.

Inwendig macht man alle Schießlöcher durch die Mauern 3 Zoll (0,08 M.) hoch, 2 Zoll (0,05 M.) breit. Diese Oeffnung ist nöthig, damit der Soldat mit Gemächlichkeit und nach Umständen sein Feuer zur Rechten und zur Linken, höher und tiefer richten könnte. Auswendig haben sie 6 Zoll (0,16 M.) Höhe und 4 Zoll (0,10 M.) Breite. Eine Reihe Schießlöcher haut man 1 Schuh (0,32 M.) über dem Boden ein, eine andere 7 Schuh (2,30 M.) höher als die untere. Wenn man die Schießlöcher niedriger, als vorgesagt ist, einhaute, so könnte der Feind leicht sein Gewehr in solche stecken; wollte man sie dagegen höher machen, so könnte die Besatzung den Feind nicht so gut bemerken. Die Schießlöcher der obern Reihe richtet man auf die Zwischenräume der untern, damit die ganze Fläche des Gebäudes gleichförmig vertheidigt wird.

Hat man genug Mannschaft, ist alles Bauzeug zur Einrichtung von Gerüsten vorhanden (§. 248.), und ist die Decke hoch genug, so kann man noch eine dritte Reihe von Schießlöchern anlegen; man ordnet sie 5 Schuh (1,60 M.) oberhalb der zweiten Reihe.

Fig. 58. Bl. II.

Giengen die Schießlöcher durch eine sehr dicke Mauer, so müßte man die Größe derselben auswendig bedeutender machen, als wir oben angegeben haben. Diese Vergrößerung muß dann anfangen, wenn die Mauer mehr denn 2 Schuh (0,65 M.) dick ist, und im Verhältniß mit der zunehmenden

Dicke der Mauer wachsen; die innere Oeffnung bleibt unverändert dieselbe.

Die obern Schießlöcher müssen auswendig mehr Abdachung haben, als die der untern Reihe. Hat man genug Mannschaft, und gestattet es die Mauer, so kann man die Schießlöcher in der geraden Fläche der Mauer vermehren, besonders gegenüber den Wegen, nahe an den Fenstern und Thüren.

§. 247. Damit die Soldaten aus den Schießlöchern 1 Schuh hoch über dem Erdboden feuern können, gräbt man inwendig im Haus einen kleinen Graben, 1 Schuh (0,32 M.) von der Mauer ab, gegenüber den durchbrochenen Schießscharten. Dieser Graben wird 3 Schuh (1 M.) tief und 1 Schuh (0,32 M.) breit. In diesen Graben treten die Soldaten, setzen sich auf den innern Rand, und können auf diese Weise den Feind bemerken und ihn beschießen, ohne daß sie von ihm gesehen werden können. Weder Kellergewölbe noch Felsengrund darf abhalten, diesen Graben zu machen, denn die Gewölbe sind zur Vertheidigung eines Hauses unnütz, und selbst den härtesten Felsen kann man mit angestrengter Arbeit aushöhlen. In beiden Umständen begnügt man sich aber, jedem Schießloch gegenüber eine Grube zu graben.

§. 248. Damit die Soldaten zu den obern Schießlöchern aufreichen können, errichtet man im Innern ein Gerüste, 3 Schuh (1 M.) über der Erde. Demnach ist von dem Gerüste zum Schießloch der zweiten Reihe nur ein Raum von $3\frac{1}{2}$ bis 4 Schuh (1,15—1,30 M.). Mit Hülfe dieses Gerüstes können die Soldaten ihr Feuer gegen alle Stellen richten, wo sie es anbringen wollen. Errichtet man ein zweites Gerüst, so muß es 8 Schuh (2,60 M.) ober dem Erdboden erhöht seyn.

Zum Bau dieser Gerüste verwendet man Böcke, Bänke, oder Fässer; auch kann man Leitern anwenden, deren eine man

entgegen die andere stellt, dann Bretter zwischen die Sprossen einschiebt.

Fehlt es an allen diesen Geräthen, so haut man auf vorbemerkter Höhe in die Wände Löcher, in solche stößt man das eine Ende eines Balken, das andere Ende desselben stüzt man in gleicher Höhe mit einem Stamme oder einem Balken, den man senkrecht in die Erde gräbt. Auf die Balken legt man Bretter oder Dielen, kurz, man errichtet Gerüste der Art, wie die Maurer sich aufrichten. Von Entfernung zu Entfernung richtet man Treppen ein, auf denen man emporsteigen kann.

§. 249. Es ist sehr schwer, Schießlöcher in Mauern einzuhauen, der Befehlshaber muß diese Arbeit geschickten Leuten, vornehmlich Maurern übertragen, die etwa unter der Mannschaft befindlich sind.

Man kann ohne alles Bedenken auswendig den Schießlöchern eine größere Oeffnung als die vorgeschriebene geben (§. 246.), inwendig aber könnte die geringfügigste Vergrößerung nachtheilig werden; es ist daher gut, wenn man Zeit und Hülfsmittel hat, daß der Officier Bretter zurichten läßt, in welche man Löcher von 2 Zoll (0,05 M.) Durchmesser gebohrt hat, dann diese Bretter über die Schießlöcher auf der innern Seite her befestigen läßt, dergestalt werden die Mündungen der Schießlöcher gleichförmiger, der Feind kann die Besatzung nicht beobachten, es ist von Kugeln und blanken Waffen weniger zu fürchten. Nützlich wäre es auch, wenn man für jedes Schießloch einen Pfropf oder Schußladen vorrichten könnte (§. 243.).

§. 250. Man muß im Krieg an Alles zum Vorausdenken; diese Lehre kann nicht oft genug wiederholt werden. Wenn der Befehlshaber einer Truppe, die ein Haus vertheidigen soll, voraussieht, daß der Feind grobes Geschütz bei sich führen wird, so muß er Vorkehrungen dagegen treffen,

sonst wird er gewiß mit seiner Mannschaft durch das Zusammenstürzen des Hauses zerschmettert. Er läßt daher die Stämme und Balken, welche in die Mauer eingestoßen, auf ihr ruhen, noch besonders stützen. Alsdann kann er beinahe ohne alle Furcht seine Mauern einfallen sehen. Je mehr Stützen untergestellt werden, desto mehr wird man sicher seyn.

§. 251. Der Befehlshaber muß in die Nähe der Stelle, gegen welche wahrscheinlich der feindliche Angriff sich richtet, mehrere verhauene Bäume bringen lassen, welche man auf den Fall, daß der Feind große Sturmlücken in die Mauer stößt, und dann viele Stellen breit angreifen könnte, in die Sturmlücken wirft; er muß weiter hinter der angegriffenen Stelle einen Zufluchtsort befestigen, aus dem er sich noch länger vertheidigen kann. (Man vergleiche das Hauptstück: Von der Vertheidigung eines Hauses. §. 475.)

§. 252. Man baut einen dergleichen Zufluchtsort oder Abschnitt, entweder mit mehreren Lagen Stämmen, welche man inwendig verspreizt (§. 376.), oder mit Erdsäcken, oder mit Erde in Kasten, welche man zu dem Ende erbaut (§. 144.). Man giebt dem Abschnitt die Gestalt eines eingehenden Winkels. Hinter dieser Art von Brustwehr legt man Banken an, von denen ab der Soldat bequemer auf den Stürmenden feuern, ihn lange hinhalten, ihm den Angriff verleiden und zum Abzug nöthigen kann.

§. 253. Weil der Feind diesen oder jenen Theil des Erdgeschoßes einbekommen kann, so muß man auch auf Mittel denken, wie er in diesem Falle abgehalten werden kann, weiter vorzudringen. Man muß reiflich erwägen, welche Seite des Hauses der Feind zuerst angreifen und bezwingen wird; dann bricht man in den Mauern der anstoßenden Gemächer Schießlöcher; durch diese Schießlöcher, welche die gewöhnlichen

Maaße haben (§. 246.) können die Soldaten auf den Stürmenden wieder feuern, sobald sie den Vorplatz ihm überlassen haben. Auch hier werden Verhaue vorbereitet und voraus die Mannschaft bestimmt, welche den Eingang der Thüren verwahren muß (§. 240.).

Die großen Räume, als Stallungen, Schupfen, Tennen, Treppen, überhaupt alle Gemächer, welche man nicht befestigen kann, versperrt man mit großen Bäumen, deren Stamm bis an die Aeste man eingräbt, oder mit Steinen, oder mit Schutt ꝛc. Mit vorzüglicher Sorgfalt läßt man ein ganz im Hinterhalt gelegenes Zimmer befestigen, das wir die Rüstkammer nennen wollen. Gegen dieses Zimmer hin macht die Besatzung ihren Rückzug; in ihm werden die Waffen aufgehoben, dort ein kleiner Speicher angelegt, in welchem man einen dritten Theil des Pulvervorraths und einen Theil des Mundvorraths hinterlegt; da stellt man die Leitern hinab, mit denen man aus dem Erdgeschoß emporkommt; da steht der Rückstand, welcher von hier aus auf die am heftigsten vom Feinde bedrängten Stellen eilt.

§. 254. Bisher haben wir nirgends von der Aufstellung des groben Geschützes in einem zu vertheidigenden Hause gesprochen, weil man nur selten glücklich genug ist, daß man welches hat; weil es aber gleichwohl möglich seyn könnte, daß man Geschütz bei sich hätte, so wollen wir nun von seiner Aufstellung handeln.

Man stellt das Stück so auf, daß es die Stelle vertheidigt, auf welcher wahrscheinlich der Feind seinen Angriff anfangen wird; also die Ecken eines Hauses, die Vorplätze und Wege, welche zu ihm führen.

Da die Zugänge und Wege gemeiniglich gerade gegen die Thüren gehen, so ist es sehr räthlich, daß man in ihnen Scharten vorrichtet. Man macht zu dem Ende in der gewöhnlichen

Höhe des Geschützrohrs (§. 120.) eine Oeffnung, 2 Schuh (0,64 M.) lang und 1 Schuh (0,34 M.) breit. Vor die Scharte macht man einen Schußladen.

Es wäre sehr unklug, wenn man in das Gebäude Schießscharten aus den Ecken des Hauses einhauen wollte; statt dem baut man Wehr-Erker vor den Ecken, in solche stellt man das Geschütz auf, und schneidet eine Scharte in die Schanzpfähle ein. S. C.

Fig. 57. Bl. 11.

Ueber die Stückbettungen und die Schußladen vergleiche man §. 161. u. §. 162.

Könnte man sich eine Seitenvertheidigung für den Theil des Hauses verschaffen, der vom Feind bedroht wird, wenn man das Geschütz in einen Wehr-Erker, der nicht vor einem Hausecke gebaut ist, aufstellte, so müßte man vor allem diese Aufstellung wählen, weil die Seitenvertheidigung immer am kräftigsten wirkt (§. 29.).

§. 255. Die Vertheidigung einer steinernen Treppe wäre ein leichtes Werk; die Vertheidiger beherrschen die Angreifenden und können sie ohne Anstrengung abtreiben. Bei der Vertheidigung eines Hauses muß man aber auf alles Rücksicht nehmen, was die Stärke erhalten kann. Man verrammelt daher die Treppe mit Holz, mit Stämmen, mit Fässern, noch besser, man trägt sie ganz ab, zum wenigsten größtentheils. Diesem lezten Verfahren geben wir den Vorzug, weil die Abtragung der Treppe, anstatt Bauzeug zu erfordern, dessen selbst giebt, und weil man bei dem erstern Verfahren fürchten muß, der Feind dürfte die Stücke, mit denen die Verrammlung bewirkt ist, wegnehmen und somit die Treppe zugänglich machen.

Wenn wir anrathen, steinerne Treppen zu zerstören, so muß man noch vielmehr hölzerne Treppen abbrechen, welche

außer

außer den gemeinsamen Nachtheilen noch den haben, daß sie durch Feuer vernichtet werden.

Gemeiniglich öffnen sich alle Gemächer gegen das Treppenhaus; man haut daher viele Schießlöcher in die Wände desselben und verrammelt die Thüren.

Anstatt der Treppen versieht sich der Befehlshaber mit mehrern kurzen Leitern; auf diesen kommen die Soldaten vom Erdgeschoß in das erste Stockwerk. Diese Leitern werden in der Rüstkammer (§. 253.) aufbewahrt. In die Decke ober diesem Gemach schneidet man eine Oeffnung ein, eine Art von Fallthür, durch welche ein Mann leicht kommen kann (§. 259.).

Die Leitern, welche zum Verkehr eines Geschoßes mit dem andern dienen, müssen lang genug seyn, um vollkommen aufzureichen, stark genug, um nicht unter der Last mehrerer Soldaten zu brechen, gleichwohl auch leicht genug, damit man sie schnell nachziehen kann, wenn die Mannschaft oben ist.

§. 256. Ist das Erdgeschoß im Vertheidigungsstand, so geht man an das erste Stockwerk. Man verblendet in ihm die Fenster und schneidet Schießlöcher ein. In dem Fußboden macht man unter jedem Fenster eine Oeffnung 5 Schuh breit (1,60 M.), welche auf beiden Seiten der Fenstervertiefung um 2 Schuh (0,65 M.) über solche hinausgeht; sie dient als Graben, und verhindert den Feind, der das Fenster erobert hat, in das Gemach vorzudringen. Damit aber die Besatzung an das Fenster kommen könne, versieht man sich mit Brettern 6 Schuh (2 M.) lang, welche mit der einen Seite auf dem Fenster-Fußbret, mit der andern auf dem noch liegenden Fußboden aufliegen. So wie der Feind sich des Fensters bemeistert hat, nimmt man diese Art fliegender Brücke weg.

Weil der Feind vornehmlich sich gegen die Fenster wenden muß, so vermehrt man ihre Haltbarkeit noch durch einen Gra-

ben unter jedem, gleich dem oben §. 238. in seinen Verhältnissen beschriebenen. Ein solcher Graben macht die Leitererersteigung schwierig, weil er den Feind zwingt, sehr lange Leitern zu brauchen.

Auf gleicher Höhe mit dem Fußboden macht man rechts und links von jedem Fenster ein Loch 8 Zoll (0,20 M.) im Viereck; zu jedem solchen Loch stellt man einen starken und entschlossenen Mann, der eine 8 bis 10 Schuh (2,60—3,30 M.) lange Gabel hat; das Geschäft dieses Mannes ist: die Leitern, welche der Feind anlegt, umzustürzen. Kann er auch gleich die Leitern selbst nicht umstürzen, welche er mit seiner Gabel faßt, so wird er doch gar leicht die aufsteigende Mannschaft über die Leiter hinabstürzen können.

§. 257. Man muß an alles denken, selbst an seine Niederlage, mithin an die Nothwendigkeit, seinen Abzug zu nehmen. Darum wählt man im ersten Stock ein oder zwei Fenster, aus denen man die Verblendung leicht ausheben kann. Aus diesen Fenstern nun sucht man zu entkommen, wenn der Feind, Meister des Erdgeschoßes, das erste Stockwerk stürmen will; man hält Leitern und anderes zu diesem Abzug nöthige Geräthe in Bereitschaft, und verfährt dabei, wie an seinem Orte (§. 450.) zu finden ist.

§. 258. Sind die Fenster des ersten Stockwerks in Vertheidigungsstand, so muß man Schießlöcher durch die Mauern brechen; diese Schießlöcher macht man 4 Schuh (1,30 M.) hoch vom Fußboden; sie haben in der Regel dieselben Maaße wie in dem Erdgeschoße, doch kann man ohne Anstand ihnen $1\frac{1}{2}$ Zoll (0,04 M.) mehr Abdachung geben; sie werden in gleicher Entfernung unter einander eingehauen, als die im Erdgeschoße (§. 246.).

Es wäre überflüssig, hier zu wiederholen, daß die Ecken am meisten mit Schießlöchern versehen werden müssen. Hat

man genug Mannschaft, um eine zweite Reihe Schießlöcher zu besetzen, genug Bauzeug, um die Gerüste zu machen, so haut man sie $9\frac{1}{2}$ Schuh (3,16 M.) vom Fußboden ein.

§. 259. Wenn dies Geschoß mit Schießlöchern versehen ist, so macht man eine Oeffnung durch den Fußboden oberhalb jeder Haupteingangs- und Durchgangs-Thür der Gemächer im Erdgeschoß. Diese Löcher werden gleich Zinnen dienen, um dem Feind von oben beizukommen, als Schießlöcher, um auf jene Feuer zu geben, welche eine von den Thüren stürmen; ist das Geschoß niedrig, so können dieselben Oeffnungen gebraucht werden, um die Feinde, welche unten durchgehen, mit Bajonetten oder Spießen zu durchstechen. Solche Oeffnungen haben höchstens 1 bis 2 Schuh (0,32 — 0,65 M.) Breite. Während dem Gefecht bedeckt man diese Löcher, damit die Besatzung sich nicht beschädigt.

Passen die Thüren des Erdgeschoßes auf jene des ersten Stockwerks, so werden die Löcher, von denen wir so eben sprechen, denen ähnlich, welche wir früherhin (§. 256.) vor jedem Fenster anzulegen gerathen haben. Außer den vorhin angegebenen Zwecken dienen diese Löcher auch dazu, daß sie die Verbindung zwischen den einzelnen Gemächern unterbrechen, dergestalt, daß, wenn der Feind gleich ein Zimmer eingenommen hat, er in das anstoßende dennoch nicht vordringen kann, bevor er einen Graben von 5 Schuh (1,60 M.) überdeckt hat. Dieser Graben wird auf gleiche Weise, wie bei den Fenstern (§. 256.) durch eine Brücke verdeckt.

Hier veranstaltet man auch die Falle, von der wir (§. 255.) gesprochen haben.

§. 260. Außer den Gräben und den Zinnenlöchern (§. 259.) schneidet man in den Fußboden des ersten Stockwerks mehrere runde Löcher 3 Zoll (0,08 M.) im Durchmesser ein. Diese Löcher dienen zu Schießlöchern, aus welchen man auf

den Feind feuert, wenn er sich des Erdgeschoßes bemeistert hat. Sie dienen auch, die Stürmenden niederzumachen und Wasser hinab zu gießen, damit das Feuer ausgelöscht werde, welches der Feind im Erdgeschoß anzündet.

Der Feind ist gefaßt auf Flintenschüsse, auf Stich und Hieb, diese Dinge können ihn also nicht erschrecken; wird er aber mit solchen Dingen verfolgt, an welche er nicht gedacht hat, so kann ihm das den Angriff verleiden und zum Abzug bewegen.

Der Befehlshaber lasse daher in dieß erste Stockwerk viele Fässer, Zuber u. dgl. schaffen, diese füllt man mit Wasser an; er versehe sich auch mit Gefäßen, in denen man Wasser heiß macht, und mit Holz zu diesem Behuf.

Für jedes Loch in dem Fußboden muß man auch einen Pfropf oder einen Schußladen herrichten, damit der Feind, wenn er dann des Erdgeschoßes sich bemeistert hat, dieselben nicht gegen die Besatzung brauchen könne; auch läßt man so viele Bausteine (Quaderstücke) in dieses Stockwerk tragen, als nur immer möglich ist.

§. 261. Man richtet auch in die Mauern der einzelnen Gemächer Schießscharten, richtet sich, wie in dem Erdgeschoße, eine Rüstkammer zu gleichen Zwecken vor (§. 253.); man hält Leitern bereit, auf denen man in das zweite Stock kommen kann.

§. 262. Wir nehmen an, daß man nur das Erdgeschoß und das erste Stockwerk befestigen kann; wollte man gleichwohl auch das zweite Stock erhalten, so verfährt man damit, wie mit dem ersten, nur mit Ausnahme der Fenster; denn diese begnügt man sich mit Läden zu verschließen, und in diese Schießlöcher einzuschneiden.

§. 263. Im lezten Geschoße auf dem Boden nimmt man die Ziegel oder Schiefer ab, mit denen das Haus gedeckt ist;

man schichtet sie in den verschiedenen Abtheilungen dieses Geschoßes auf; dann reißt man das Gespärre ab, dessen Holz man aufbewahrt; man trägt die Mauer bis auf 4 Schuh (1,30 M.) oberhalb dem Fußboden dieses Stockes ab, man hebt die Trümmer auf; man durchbricht in dem Fußboden auf gleiche Weise Schießlöcher, wie in dem des ersten Stockwerks. Der Grund des Verfahrens, das wir vorschreiben, liegt in dem Bedürfniß des Bauzeugs, welches im Dach enthalten ist, und in der Nothwendigkeit, den Feind abzuhalten, daß er auf das Haus von oben komme. Würde er mittelst einer Leitererſteigung Meister vom Dache, so wäre es ihm gar leicht, die Besatzung in ihrem Käfig zu verbrennen, oder sie zu zerschmettern.

Wäre das Haus durch seine Höhe gegen eine Leitererſteigung sicher; könnte man wegen seines großen Umfangs oder wegen Mangels an Zeit, die man für seine Arbeit hat, es nicht wagen, das ganze Gebäude abzudecken, so macht man doch große Oeffnungen im Dach. Man stellt an diese Oeffnung gute Schützen an, deren Aufgabe ist, daß sie den Feind mittelst ihres Feuers entfernt halten, oder ihn mit Stoßwaffen vertreiben, wenn er die Ersteigung wagt. Ist aber das Haus nur ein oder zwei Stockwerk hoch, oder ist es gar mit Stroh gedeckt, so ist es unerlässig, daß das Dach abgedeckt werde.

Man läßt in das höchste Geschoß Stämme, Bäume, deren Aeste abgehauen, dagegen eiserne Spitzen eingeschlagen sind, andere Bäume, welche noch ihre Aeste haben (§. 183.), kurz alle Vertheidigungsmittel schaffen, welche wir für die untern Stockwerke (§. 256.) angezeigt haben. Räthlich ist es, überdem auf dem Fußboden 1 Schuh (0,32 M.) hoch Mist aufzustreuen, damit der Feind mit Kunstfeuern, die er hinaufwirft, keinen Brand bewirken kann.

§. 264. Ist das Haus von außen und von innen in Ver-

theidigungsstand gesezt, so wendet man sich zur Umgebung. Hat man Zeit und die Mittel, so zieht man den Graben, welchen wir vor den Fenstern und Thüren angerathen haben (§. 238.), ganz um das Gebäude herum. Dieser Graben verhindert den Feind, sich der Mauer zu nahen, er verschafft der Besatzung Gelegenheit, den Feind mit Steinen, Ziegeln u. dgl. zu zerschmettern, während dem er über den Graben zu kommen versucht.

§. 265. Wenn das Haus mit einem Gehöfte umgeben, oder mit einer Ringmauer versehen ist, so darf man nicht unterlassen, diese Dinge in Vertheidigungsstand zu setzen; man befestigt das Hauptthor in dem Hof, und bricht Schießlöcher in die Ringmauer oder in das Gehöft, wie vorhin §. 239. u. §. 246. angegeben worden. Wären die Mauern zu schwach, so muß man Erde dahinter aufschütten, d. h. sie andämmen (§. 266.). Sind diese Mauern höher als 6 Schuh (2. M.) hoch, so trägt man sie bis auf diese Höhe ab; sind sie niedriger als 6 Schuh, so sticht man den Erdboden im Hof aus, bis die Mauern die verlangte Höhe haben.

Man baut eine Bank 18 Zoll (0,48 M.) hoch an der Mauer, oder läßt so hoch das Erdreich beim Ausstechen stehen. Auf diese Bank steigt der Mann, um über die Mauer wegzufeuern. Man bricht eine Reihe Schießlöcher 5 bis 6 Zoll (0,13—0,16 M.) oberhalb der Bank durch.

Wenn schon der Hof in Vertheidigungsstand gesezt worden, so befestigt man nichts desto weniger das Haus auf der Seite gegen den Hof. Wird diese Maaßregel vernachlässigt, so ist der Feind, wenn er sich einmal des Hofes bemächtigt hat, gar bald auch Meister des Hauses.

§. 266. Eine Mauer kann nur dadurch gegen grobes Geschütz in Vertheidigungsstand gesezt werden, daß Erde hinter sie angedämmt wird. Hinter die Mauer, an welche ange-

dämmt werden soll, schüttet man die erforderliche Menge Erde auf; diese rammelt man, wie wir bei dem Bau der Brustwehr gelehrt haben (§. 148.), auf der der Mauer entgegengesezten Seite hält man diese Erde durch Faschinen, Rasen, Bretter ꝛc. fest; übrigens giebt man der Anlage dieselbe Stärke, als bei den Brustwehren vorgeschrieben worden (§. 48.).

§. 267. Wenn der Hof eines Hauses, das man vertheidigen will, mit Küchen, Schupfen, Stallungen u. dgl. umgeben wäre, so befestigt man diese verschiedenen Bauten, wie wir bei dem Hause selbst vorgeschrieben haben; man schlägt Thüren durch, damit man aus dem Hause in diese Anlagen kommen kann.

Hauptsächlich solche große Räume muß man mit Bäumen sperren, deren Stämme man in die Erde gräbt und die Aeste zuspizt (§. 253.). Allezeit muß man dahin sehen, daß der Verlust eines solchen Stückes nicht sofort den der andern zur nothwendigen Folge hat.

§. 268. Ragt über einem Haus ein kleiner Thurm oder Burghut empor, so wählt man dergleichen Bauten zum Schirmwerk, zur Burg (cittadelle). Nach diesen Orten hin richtet man daher seinen Rückzug, dahin bringt man Kriegs- und Mund-Vorrath unter. Man befestigt die Thürme und Burghüte, wie das Haus selbst, doch kann man die Treppe stehen lassen, wofern sie enge und von Steinen ist.

Was wir von Thürmen und Warten gesagt haben, kann auch von Taubenhäusern gelten, die auf dem Land bisweilen über die Häuser emporragen.

§. 269. Wenn ein Haus von einem Garten umgeben, der einen gemauerten Umfang hat, so verfährt man mit diesen Mauern eben so, wie mit denen, welche den Hof umgeben. Man unterfängt sich aber niemals, einen Garten zu befestigen, bevor man mit dem Haus ganz fertig ist, und die

Mannschaft, die man befehligt, stark genug, um zu gleicher Zeit diese verschiedenen Orte besetzen zu können. Verhält sich die Sache anders, so ist es besser, jene Mauern einzureißen. Wenn man Ringmauern befestigt, muß man sofort sich einen sichern Rückzug nach dem Hause versichern.

§. 270. Eine dicke Hecke oder ein Hagenbuchengeländer, das sehr dicht, ist bisweilen auch ein taugliches Hülfsmittel, um ein Haus besser vertheidigen zu können. Um von diesen Befriedigungen Gebrauch zu machen, dämmt man hinter ihnen wie hinter Mauern Erde an (§. 266.), man stuzt die Kuppen eben, so daß man eine Abdachung erhält, wie man sie braucht (§. 49.). Wäre die Hecke oder das Hagenbuchengeländer nicht stark genug, um das Stampfen der Erde zu vertragen, so hilft man nach, indem man in der Mitte einige große Pfähle einschlägt.

Hecken sind nicht nur dann, wenn sie ein Haus umzäunen, für eine kleine Abtheilung wichtig, man kann sich ihrer allemal bedienen, wenn man ohne alles andere Hülfsmittel, einen stärkern Feind erwarten muß. Dornen und kleines Strauchwerk, womit diese Art von Mauer besezt ist, sichern eine Truppe oft besser, denn eine Verschanzung, die auf irgend andere Weise verkleidet ist.

§. 271. Diese Vorschriften geben die Lehrer, welche sich über das Verfahren verbreiten, wie ein Haus in Vertheidigungsstand zu setzen sey, das alle nöthigen Erfordernisse in sich vereint (§. 226.).

Wie aber, wenn nun ein Haus einige dieser Erfordernisse nicht hat, wie kann man sich dann helfen? Ganz unmöglich wäre eine Verbesserung, wenn das Haus von Anhöhen beherrscht wäre.

Ist es von einem andern Hause beherrscht, so nimmt man seine Zuflucht zu den schon angegebenen Hülfen (§. 236.).

Unterliegt ein Haus nur einer halben Beherrschung, oder zwar einer ganzen, aber doch nur des Flintenfeuers oder des Blickes, so könnte man durch eine Blendung und durch einen Fächer abhelfen.

§. 272. Der Bauzeug, so für die Blendung eines Hauses oder Erdwerkes nöthig ist, besteht in Stämmen, Sparren, Dielen und Brettern.

Man stellt auf dem Mauerrand, oder auf dem Kamm der Brustwehr Sparren mit einem Ende auf, und um das andere Ende festzuhalten, gräbt man Stämme senkrecht in die Erde, welche so lang sind, daß die Sparren mit der Mauer oder Brustwehr einen ganz stumpfen Winkel machen.

Die Sparren gestellt, wie erst gesagt ist, machen eine Art von Dachsparrwerk; man nagelt quer über sie Bretter, auf die Bretter legt man Faschinen, oder Reißig, dann bewirft man alles mit Erde. Durch dieses Schirmdach kann der Feind nicht sehen, was die Besatzung in der Schanze oder in dem Hause macht, er kann sie auch nicht durch sein Feuer beläsligen, wohl aber kann die Besatzung das ihrige ungehindert fortsetzen, weil der Raum zwischen den Sparren und den Brettern Oeffnungen wie Schießlöcher hat.

§. 273. Man kann einer Beherrschung vom Blick oder von dem Flintenfeuer auch durch einen Fächer abhelfen. Fächer heißt man eine Zurüstung von Sparren und Brettern, die man gegen eine Beherrschung aufstellt. Er wird so gemacht: man gräbt lange Sperreiser senkrecht mitten in die Brustwehr, oder befestigt sie so an die Mauer; man stellt sie 1 Schuh (0,32 M.) von einander; auswendig nagelt man in der Queere Bretter oder Dielen. Die Bretter müssen dicht an einander stoßen; doch läßt man zwischen ihm $4\frac{1}{2}$ Schuh (1,50 M.) über dem Erdboden eine kleine Oeffnung, durch

welche die Mannschaft ihre Gewehre stecken und auf den Feind feuern kann.

§. 274. Das zur Vertheidigung eines Hauses nöthige Bauzeug wird meistentheils aus dem Hause selbst oder seiner Umgebung genommen werden können; wenn das aber nicht zureichend seyn sollte, so nimmt man die nächstgelegenen Gebäude zu Hülfe (§. 188.), wobei man aber die größtmögliche Ordnung beobachtet. Man sieht aus dem eben Gesagten, daß Mangel an Bauzeug einen Officier beinahe niemals verhindern darf, daß er sich in einem Hause einrichtet, welches in anderem Betracht die erforderlichen Eigenschaften hat, um eine gute Stellung zu heißen.

§. 275. Um den Zugang zu einem Hause schwierig zu machen, wendet man dieselben Mittel an, welche wir zu diesem Ende für ein Erdwerk empfohlen haben (§. 180.).

Damit man einen sichern Rückzug habe, macht man den Weg nicht ganz unbrauchbar, auf welchem man sich zurückziehen will, und der auch zur Verbindung mit dem Heere dienen muß, von dem man abgetheilt ist. Räthlich ist es aber, ihn mit Gräben zu durchschneiden, über welche man fliegende oder Aufzieh-Brücken macht.

§. 276. Sind die Mauern dicker, als wir angenommen haben, so macht man die Schießlöcher auch größer (§. 246.). Sind sie zu schwach, so dämmt man Erde an (§. 266.). Befürchtet man das Zusammenstürzen, so stüzt man die Stämme mit Spreitzen.

§. 277. Wehr-Erker verschaffen Seitenvertheidigung, scheerende [32]) Streichlinien ꝛc.

---

32) Ich sage scheeren und nicht streichen, das französische rasante wird durch das deutsche scheeren vollkommen ausgedrückt und dasselbe Bild beibehalten.

32. Anm. d. Uebers.

§. 278. Hat man zur Arbeit Unterstützung nöthig, so nimmt man Bauern aus der Gegend, man stellt dieselben vornehmlich im Innern des Werkes und zu dem Beischaffen des Bauzeugs an.

Ist das Gebäude allzugroß, als daß die Mannschaft solches besetzen könnte, so muß man nur eine Abtheilung befestigen; man wählt jene, welche die meisten erforderlich gemachten Eigenschaften in sich hat, und sezt das andere hinten.

Zuerst läßt man die Gärten und Gehöfte aus der Befestigung, dann erspart man sich den Graben um das ganze Werk, man macht keine Gräben vor den Thüren und Fenstern, baut auch keine Zinnen, errichtet keine Wehr-Erker und Schießgerüste. Aber in keinem Falle darf man sich gestatten, das oberste und das Erdgeschoß zu verwahrlosen.

Auf solche Weise kann sich ein Officier die Arbeit verringern, wenn es ihm entweder an Zeit, an Geräthe, oder an Arbeitern fehlt.

§. 279. Hätte man im entgegengesezten Fall mehr Zeit und Bauzeug, als zum Bau erforderlich wäre, in dem Maaße wie wir angegeben haben, so kann man den Ueberschuß von Zeit und Kraft dazu benutzen, daß man vor dem Hause die Verstärkungsmittel anbringt, welche wir im 4ten Hauptstück berührt haben; man vertheilt sie, wie ebenfalls dort angegeben ist (§. 186. 187.). Vornehmlich muß man den Ecken des Hauses die größte Aufmerksamkeit widmen, dort müssen die Verhaue am dichtesten, die Spanischen Reuter am vielfachsten, die Schanzpfähle am zahlreichsten seyn.

§. 280. Besizt man sehr vielen Bauzeug, kann man über zahlreiche Mannschaft verfügen, hat man sehr lange Zeit vor sich; so kann man das Haus mit einer zusammenhängenden Verschanzung versehen. Man baut diese Verschanzung, be-

vor man eigends eines der im 4ten Hauptstück aufgezählten Verstärkungsmittel vornimmt.

Diese umlaufende Verschanzung steht 30 bis 36 Schuh (10—12 M.) vom Hause ab; man giebt ihr Brustwehr, ihrem Graben Brämen und Bänken, die Breite, Höhe, Dicke und Tiefe, welche für eine Schreckschanze (§. 38.) bestimmt worden. Diese Brustwehr macht dann die äußere Befestigungs-Linie, und das Haus selbst stellt das Schirmwerk vor. Alle Theile dieser Verschanzung laufen mit den Mauern des Hauses gleich.

Noch nützlicher würde die umlaufende Brustwehr dann werden, wenn man an ihr einige ausspringende Winkel anbringen könnte, welche die Mittelwallzeile (courtine) bestrichen (§. 330.). Ueber die Art und Weise, diese Brustwehr zu bauen, vergleiche §. 148.

Bei dem Bau der geschlossenen Verschanzung muß man auch an die Vorkehrungen denken, um sich in das Haus zurückzuziehen. Zu dem Ende baut man fliegende Brücken, man läßt die Thüren offen, durch welche die Besatzung einziehen soll. Man muß aber wohl darauf sehen, daß man die Brücken leicht abnehmen und die Thore versperren könne. Von dem Verfahren, wie die Brustwehr zu verlassen und der Rückzug in das Haus zu bewerkstelligen, sprechen wir §. 479.

§. 281. Unter allen Mauerwerken, welche blos einige Zusätze bedürfen, um vertheidigungsfähig zu seyn, sind die Kirchen die besten. Sie vereinigen beinahe immer mehrere Eigenschaften, welche ein Gebäude haben muß, wenn es soll befestigt werden können.

Sie sind selten beherrscht, gewöhnlich mit einem Kirchhof umgeben, daher als schon verinselt anzusehen. In ihrer Umgebung sind meistens Häuser und Bäume, dort findet man das zu Vertheidigung nöthige Bauzeug.

Die Wege, welche zu ihnen führen, sind in der Regel im guten Stand, man kann sie aber leicht unzugänglich machen, indem man sie sperrt oder verdirbt (§. 180.).

In einer Kirche wird die Mannschaft nicht zersplittert, weil die einzelnen Bestandtheile nicht abgetheilt sind, darum kann dann auch eine schwache Truppe eine weitläufige Kirche vertheidigen.

Die Mauern der Kirchen sind fester, als die in Wohngebäuden; die meisten können dem groben Geschütz widerstehen, gleichwohl kann man Schießlöcher, ja selbst Scharten durchhauen. Wenn ein Theil der Mauer zu stark für Schießlöcher wäre, so haben doch die Füllungen zwischen den Pfeilern diesen Nachtheil nicht.

Weil die Kirchen meistens die Gestalt eines Kreuzes haben, so geben sie ohne weiteres Seitenvertheidigung, allemal kann man sich diese leicht verschaffen, wenn man Wehr-Erker baut.

Der Befehlshaber einer Abtheilung wird deshalb eine Kirche jedem andern Gebäude vorziehen. Er befestigt sie auswärts wie ein anderes Haus (§. 271.), verrammelt Thüren und Fenster (§. 239. u. §. 256.), läßt Schießlöcher durchschlagen (§. 246.), deren er hier auch mehrere Reihen anlegen kann; die Gänge, die Bühnen oder Emporen werden ihm dabei sehr wohl zu statten kommen.

Den Kirchhof nimmt er wie einen andern Hof, und befestigt ihn so, wir wir oben angegeben haben (§. 265.). Vermag man nicht, den Kirchhof von einer Beherrschung zu befreyen, oder fordert seine Vertheidigung zu viele Leute, so giebt man ihn preis und hält sich blos an die Kirche.

Mit dem Kirchendache verfährt er, wie oben bestimmt worden (§. 263.).

Die Schaalen, mit denen die Kirche gepflastert ist, läßt

man auf das Gewölb und auf die Emporen bringen, damit man sie bei dem Angriff auf den Feind schleudern kann (§. 260.).

Chor, Singchor, die Sacristei und Orgel werden zu Schirmwerken eingerichtet.

Aus dem Glockenthurm macht man eine Burg (cittadelle), in der die Besatzung sich nach Einnahme der Kirche noch vertheidigen kann; vornehmlich kann das geschehen, wenn man ihn wie einen Burgthurm oder Burghut eingerichtet hat (§. 263.).

Man wählt eine Stelle aus, die zur Rüstkammer (§. 253.) dient, wohin man Kriegs- und Mund-Vorräthe schafft. Ausserhalb der Kirche macht man von allen Hülfsmitteln Gebrauch, wodurch die Stärke einer Stellung vermehrt wird, welche wir im 4ten Hauptstück aufgezählt haben. Sie werden in der dort angegebenen Folge angeordnet (§. 279. 280.). Endlich schafft man alles bei Seite, was das Anrücken des Feindes erleichtern könnte.

§. 282. Wenn schon die Vorzüge der Kirche vor andern Gebäuden sehr groß sind, so giebt es doch noch andere Gebäude, welche wieder vor jenen vorgezogen werden müssen.

Von der Art sind alte Burgen gebaut auf Berggipfeln, umgeben von tiefen und breiten Gräben, umgeben von starken Mauern, welche mit vielen Schießlücken versehen, oben von Zinnen bedeckt, durch dicke Thürme bestrichen, und mit kleinen Thoren beschlossen, die mit Fallbäumen bewehrt sind, weiland der Aufenthalt wackerer Ritter, wohl auch die Raubhöhle eines hochadelichen Plackers, der vom Stegreif lebte.

Kommt dir ein solches Schloß vor, nimm es in Besitz, ohne Bedenken, es wird gar wenig erforderlich seyn, damit es vertheidigt werden könne.

Vielleicht findest du noch überdem alte Fälklein, deren große Schußweite den Feind in Erstaunen setzen wird. Auch kann sich da wohl noch andere alte Rüstung finden, zum wenigsten Pickelhauben, Harnische und Panzerhemden, deren man sich zur Vertheidigung verschanzter Plätze ganz wohl wird bedienen können (§. 294.).

Man kann dort noch lange Schwerter, Hellebarten, starke Spieße und dergleichen Stangengewehr antreffen, die man auf gleiche Weise vortheilhaft benutzen kann.

Weil diese alten Burgen seit vielen Jahren nicht mehr die Bestimmung haben, daß sie das umliegende Land unterdrücken, so haben ihre jetzigen Inhaber vielleicht die äußere Gestalt derselben etwas verändert; man sieht jezt grüne Forsten, angenehme Gärten, wo sonst eine kahle Abdachung herumlief. Aber uns sind diese Zierrathen eitel, die Nothwendigkeit gebietet, sie duldet keinen Widerstand, also hinweg mit jenen Verschönerungen, die Stellung werde verinselt; jene Schießlücken, seit Jahrhunderten vermauert, aufgebrochen; die Ziehbrücke schnell knarrend wieder auf; die Fallbäume rasseln herab. Man füttere und verwahre die Thore, untersuche, ob die Eisengitter vor den Fenstern nicht vom Rost zerfressen, man steche die Graben wieder aus, alles erhalte wieder seine vorige Gestalt. Dann verfahre man, wie vorhin bei gemeinen Häusern angegeben worden, und man darf hoffen, daß der Feind ermattet durch eine kräftige Vertheidigung seinen Abzug nehme und der Besatzung den Sieg lasse, oder daß er eine förmliche Belagerung vor einem Orte unternehmen muß, den ein anderer Befehlshaber ohne Widerstand der unbedeutendsten feindlichen Abtheilung übergeben haben würde.

§. 283. Die Schlösser aus spätern Zeiten, die neuen Landhäuser, wie man sie heut zu Tage baut, gewähren dem Krieger keinen sichern Aufenthalt, so wie die Burghüte unserer

Altvordern. Schwache Mauern, viele und sehr hohe Fenster, weitläufige Gebäude, erfordern eine sehr starke Besatzung.

Die große Kunst ist demnach, daß man auszusuchen verstehe, was am vortheilhaftesten benuzt werden kann; hat man eine Auswahl getroffen, so muß man den ganzen andern Plunder wegreissen und die Trümmer verwenden, daß das befestigte Stück desto haltbarer gemacht werde.

Hat man nicht Zeit genug, die benachbarten Gebäude bis zu ebener Erde einzureißen, so muß man sie wenigstens so weit abtragen, daß sie uns nicht beherrschen; dann muß alle Verbindung unter den verschiedenen Gebäuden unterbrochen werden.

Könnte der Feind unter den Trümmern des aufgegebenen Stücks unentdeckt an unsere Befestigung kommen, so müßte man in das halbzerstörte Gebäude gute Schützen anstellen, welche den Feind durch ihr Feuer abhalten, und ihn im Glauben erhalten müßten, daß das zerstörte Gebäude noch besezt sey. Die Verbindung der beiden Theile wird durch eine fliegende Brücke unterhalten, welche auf beiden Seiten mit einer Brustwehr von Brettern oder von Dielen versehen und so hoch aufgeführt ist, daß der Feind die darauf Gehenden weder sehen noch treffen kann. Sowohl die Wände, als den Boden der Brücke versieht man mit Schießscharten.

Eine solche Brücke braucht man allezeit, wenn man zwischen zwei Gebäuden, die durch einen Raum wie eine Straße breit getrennt sind, freie Verbindung sich verschaffen will.

In anderem Betracht fallen solche Schlösser, von denen dieser Absatz handelt, unter die Gattung der gemeinen Wohnhäuser, und man muß, um sie in Vertheidigungsstand zu sezen, das angezeigte Verfahren beobachten (§. 236. u. ff.).

§. 284.

§. 284. Abteyen und Klöster auf dem Lande gewähren einer Abtheilung ebenfalls eine gute Stellung.

Der Glockenthurm dient zum Burghut oder Schirmwerk; die Kirche zur Burg und der Umfang der Klostergebäude macht den Platz aus. Man befestigt jeden solchen Theil, als wenn er verinselt wäre, und fängt immer mit demjenigen an, was am leichtesten in Vertheidigungsstand zu setzen ist. Bei diesen Gebäuden, so wie bei den alten Burgen und neuen Schlössern muß man nie unterlassen, sich ein Schirmwerk zu errichten (§. 268.). Vortheilhaft ist es, wenn man in dies Schirmwerk einen Auslaß macht, durch welchen man Nachts unbemerkt vom Feinde ausziehen kann. Es ist weit besser, daß man versucht, sich durch die Linien des Belagerers zu schlagen, als daß man sich genöthigt sieht, schimpflich die Waffen zu strecken.

§. 285. Meyerhöfe, Vorwerke und Bauerhäuser dürfen nur im lezten Nothfall besezt werden; sie gewähren an sich wenig Vertheidigung, und die, welche sie bewohnen, sind ohnedem die am meisten Beschwerten, obschon auch die am meisten nützlichen Menschen; sie verdienen wohl, daß man Rücksicht auf sie nehme. Ihre Wohnungen seyen geheiligt und nur im lezten Fall unabwendbarer Nothwendigkeit müssen sie daraus verdrängt werden.

§. 286. Windmühlen, von Stein gebaut, können im Kriegsbetracht angesehen werden als kleine runde Thürme; sie sind leicht in Vertheidigungsstand zu setzen.

Es ist dazu nichts weiter erforderlich, als daß man einige Reihen Schießlöcher einhaut, Thüren und Fenster verrammelt, das Dach abreißt. Der Zeug, welchen man vom Dach erhält, und die Mühlenflügel dienen zum Bau der Gerüste im Innern der Verschanzung. Aber solche Mühlen können nur für eine sehr kleine Abtheilung Raum schaffen. Mühlen aus Holz

kann man niemals in Vertheidigungsstand setzen, der Feind bezwingt sie gar leicht mit Feuer.

Wassermühlen gehören unter die gemeinen Wohnhäuser.

§. 287. Auch Taubenhäuser, wie man sie auf dem Lande antrifft, können einer kleinen Abtheilung einen Zufluchtsort gewähren; am wenigsten taugen jene, welche auf Pfeilern aufgebaut sind; der Feind kann sie untergraben und von Grund aus umstürzen.

Muß man sich ihrer bedienen, so macht man einen breiten Graben herum, den Platz zwischen den Pfeilern umgiebt man mit Brettern; man schneidet viele Schießlöcher ein, baut Zinnen über den Mauern und über dem Verschlag.

Trotz aller Vorkehrung kann aber eine solche Stellung nur einer sehr schwachen Abtheilung zum Aufenthalt dienen.

§. 288. Ein untergeordneter Officier wird selten so viele Mannschaft haben, daß er einen ganzen Haag in Vertheidigungsstand setzen kann; er wählt sich daher einen Platz, auf welchen er seine ganze Aufmerksamkeit verwendet; dieser Platz wird allezeit auf einer Anhöhe und gegen eine Ecke des Haags zu liegen. Man zerstört alles, was die Annäherung des Feindes erleichtern könnte; man bricht Schießlücken in die Mauer, oder man dämmt hinter ihr Erde auf. Um den Rücken frei zu halten, muß man einen starken Verhau anlegen, der die beiden Seiten der Mauer verbindet, die man vertheidigen will. Eine tapfere, entschlossene und gut geführte Truppe kann in einer Schanze dieser Art noch einem weit zahlreichern Feind Widerstand leisten.

§. 289. Wir haben (§. 281.) von der Weise gesprochen, wie ein Kirchhof um eine Kirche in Vertheidigungsstand gesezt werden könne; wir haben (§. 269.) gelehrt, wie Gärten zu befestigen sind, welche an Häuser anstoßen. Wären Kirchhof und Garten einzeln, so verführe man, wie wir von Gehöften

(§. 265.), von Gärten (§. 270.) und Haagen (§. 288.) gelehrt haben *) u. 33).

---

*) Vorschriften, welche als Folgerung von wirklichen Thatsachen abgeleitet werden, prägen sich leicht dem Gedächtniß ein.

Wir rathen daher jungen Officieren, das dritte Hauptstück aus dem herrlichen Werke des Ritters Clairac zu lesen, wo er die Fälle der Vertheidigung einer Kirche in Vurz, des Schlosses Natternberg bei Deckendorf, des Schlosses O in Baiern anführt.

Auch könnte man nachlesen in der Geschichte Karl XII. von Voltaire, die Vertheidigung seines Hauses in Bender, in der Geschichte des Grafen von Sachsen durch Espagnac, die Vertheidigung dieses großen Mannes zu Cathemar, zu Trachniß; die Vertheidigung der Cassine la Bouline, welche Folard in seinen Comment. zum Polyb. Th. 5. S. 348 beschreibt; die des Schlosses zu Cremona von Herbouville, die der Veste Namez durch Moldauische Jäger ꝛc.

Anm. d. Verf.

33) Wir müssen diese Anmerkung dahin berichtigen. Die Orte, welche oben aus dem Ingenieur de campagne, ou traité de la fortification passagère p. M. le chev. de Clairac etc. 2. ed. Paris 1757. 4to ch. 3. p. 33-50. angeführt sind, so wie sie Clairac schrieb, heißen Wurzen, ein Pfarrkirchdorf in der Oberpfalz unweit der Straße von Tirschenreut nach Amberg; Natternberg, ein Schloß bei Deckendorf; und Au, ein Schloß in der Gegend von Regen. Statt der Geschichte Karls XII. von Voltaire (wenn man schon die Dresdener mit den Bemerkungen des Königs Friedrich des Großen vermehrte Ausgabe von 1790 haben könnte), empfehlen wir das

Leben Karls XII. mit Münzen und Kupfern (aus dem Schwed. des M. Jöram Andr. Nordberg) Hamburg 1745—51. 3 Thle. Fol. und

Zuverl. Gesch. Karls des XII. ꝛc. während sei-

§. 290. Wenn ein Officier sich in einem Forst verschanzen will, weder Zeit noch Mittel hat, dort Graben auszustechen, und Brustwehren aufzuwerfen, gleichwohl aber nicht der Meinung ist, daß ein Verhau (§. 183.) zu seiner Vertheidigung zureichen werde, so kann er mit Baumstämmen ein sehr dauerhaftes Werk ausführen. Er sucht einen angemessenen Bauplatz aus (§. 33.), dann läßt er viele große Bäume fällen, die Kuppen werden abgeschlagen und zu den Verstärkungsmitteln der Schanze aufbewahrt; nun wird die Umgebung der Schanze auf Weite eines starken Flintenschusses zum wenigsten abgeräumt; der Umfang der Verschanzung bestimmt (§. 23. 24.), die Gestalt vorgeschrieben, welche die Schanze haben soll (§. 28.); nun wird längs dem Aufriß hin und gleichlaufend eine Lage Baumstämme gelegt, wie früherhin eine Lage Faschinen (§. 148.) gelegt worden. Den Zwischenraum zwischen diesen ersten Bäumen füllt man mit Stämmen gleicher Stärke aus; auf die untere Lage schichtet man eine zweite, dann eine dritte u. s. w., bis daß die aufgeschlichteten Stämme das Innere eines Postens völlig decken. Damit die obern Lagen fest bleiben, legt man sie in den Zwischenraum der untern. Auf diese Weise vermindert sich jede Lage um ei-

---

nes Aufenthalts in der Türkei; aus den noch ungedruckten Staatsbriefen des Herrn Fr. Ernst v. Fabrice ꝛc. Lpz. 1762. 8.

Die Vertheidigung des Gr. v. Sachsen gegen 800 Polen unter Paschkowsky findet man in Moriz Leben von dem Werke: Mes Reverius, ouvrage posthume de Maurice comte de Saxe etc. etc. p. M. l'Abbé Perau. Amst. et Lips. 1757. gr. 40 p. XIII. et fs. Unser Verf. macht aus dem Wirthshaus zu Crachnitz (polnisch Karczma) einen Ort.

33. Anm. d. Ueberf.

nen Stamm, die höchste aber muß wenigstens 3 Schuh (1 M.) breit seyn. Auswendig legt man zwischen jede Lage Bäume, Stauden, Dornen und Reiser, welche man zuspizt. Man läßt einen Eingang offen, und kann auch Scharten für grobes Geschütz bauen, indem man zwischen den Stämmen der dritten oder vierten Lage (nach der Stärke der Bäume) einen Raum von 2 Schuh (0,65 M.) frei läßt.

Wenn die Besatzung auf den Feind Feuer geben will, so steigt sie auf die untern Lagen, die ihr statt Banken dienen.

Man kann die Anzahl Bäume der ersten Lage nicht festsetzen, dann sie hängt von der größern oder geringern Dicke der Stämme ab; eben darum kann man auch nicht die Zahl der Lagen bestimmen.

Die stärksten Bäume legt man unten, und in jeder Lage nimmt man, so viel möglich, gleich starke Stämme.

Rings um ein solches Werk, das nach unserm Dafürhalten zu den festesten gehört, sezt man die Kuppen als Verhau auf.

§. 291. Bevor man sich in einer dergleichen Stellung festsezt und einschließt, muß der Befehlshaber wenigstens auf 8 Tage Lebensmittel angeschafft haben, die man entweder vom Heere entnimmt, oder wenn man dort nicht versehen worden, aus der Umgebung der Stellung beitreibt. Hiebei verfährt man, wie wir im §. 343. lehren werden.

§. 292. Um ein Haus in Vertheidigungsstand zu setzen, hat man nicht nur die nämlichen Werkzeuge nöthig, die wir zum Erdbau eines Werkes (§. 167.) und zu der Verstärkung desselben (§. 223.) erforderlich gemacht, sondern auch noch einige Maurerhämmer, mit denen man die Schießlücken in der Mauer öffnet.

§. 293. Zur Vertheidigung solcher Werke, die in diesem Hauptstück beschrieben worden, hat man die nämlichen Waffen nöthig, welche wir zur Vertheidigung der Erdwerke ange-

wendet (§. 64.), vornehmlich muß man sich mit vielen langen Wehren, als Spießen, Helleparten u. dgl. versehen.

§. 294. Bisher haben wir von Schutzwaffen noch nicht gesprochen; solche sind Pikelhauben, Brust-Stücke, Harnisch ꝛc. welche man in alten Schlössern noch findet.

Mit dergleichen Waffen könnte man die ganze Mannschaft rüsten, oder wenigstens jene, welche den feindlichen Schüssen ausgesezt sind; auf diese Weise würde man bei weitem weniger Leute verlieren.

Wollen wir nur aufrichtig seyn, würden wir nicht kühner den Feind angreifen, wenn wir unverwundbar wären, wie Achilles? Würden wir nicht freier vorgehen? Gewiß, jeder Soldat würde tapfer seyn, wie der Ueberwinder des Hektor. Zwar würde es alsdann minder verdienstlich seyn, wenn unsere Krieger sich tapfer bezeigten, das Vaterland könnte aber nichts desto weniger die Früchte ihrer Thaten genießen, und ihre Lorbeeren würden minder mit Thränen benezt werden.

---

6. Hauptstück.

Von der Art und Weise, wie ein Dorf, ein Flecken, oder eine offene Stadt in Vertheidigungsstand gesezt werden kann.

---

§. 295. Mannigfaltige Ursachen können einen untergeordneten Officier veranlassen, daß er ein Dorf, Flecken oder offene Stadt befestigt; mag er nur in ihnen eine Zufuhr oder Aufspeicherungen in Sicherheit bringen, oder solche Orte zu vertheidigen Befehl haben, damit ein Theil des Heers in der Schlacht, ein Lager, ein Heerstand bedeckt sey; oder mag er den Feind erkunden, die Vorwachen unterstützen und aufnehmen, oder endlich eine Enge bewachen sollen.

Wir wollen nun die Vorschriften bezeichnen, welche ein Officier bei diesen verschiedenen Absichten zu befolgen hat.

§. 296. Soll ein Dorf in Vertheidigungsstand gesezt werden, so ist erforderlich: 1) daß die Einwohner günstig für unsere Sache gesinnt sind; 2) daß der Ort nicht beherrscht ist; 3) daß er den zur Befestigung nöthigen Bauzeug hat; 4) daß sein Umfang mit der Zeit und den Kräften in Ebenmaas steht, die wir für uns haben; 5) daß er unsern Absichten entsprechend gelegen ist; 6) daß die Gebäude, welche er befaßt, auch wirklich befestigt werden können; 7) daß er ein Gebäude hat, das als Schirmwerk oder als Burg zu brauchen; 8) daß er für den Feind einen schwierigen Angriff, für die Besatzung einen sichern Rückzug gewähre; 9) daß er schwer anzuzünden; 10) endlich vermöge seiner Bauart leicht mit Schanzen umgeben werden könne.

§. 297. Müßte der Befehlshaber von den feindseligen Gesinnungen der Einwohner sich gewiß halten, oder doch dergleichen bei ihnen befürchten, so müßte er seine Sorgfalt und seine Arbeit verdoppeln und ungeachtet aller Anstrengung könnte er des Erfolgs nie gewiß seyn. Wir nehmen daher an, daß der Befehlshaber die Gesinnung der Einwohner für sich habe, behalten uns aber vor, für den Fall späterhin (§. 344.) Rathschläge mitzutheilen, wie sich zu verhalten, wenn das Gegentheil vorhanden ist.

§. 298. Ist es schlechthin unthunlich, ein Dorf durch die Mittel, welche wir angeben (§. 272. 345.), von einer Beherrschung frei zu machen, so ist es auch beinahe unnütz, seine Vertheidigung zu übernehmen.

§. 299. Will man bei günstigeren Umständen ein Dorf in Vertheidigungsstand setzen, so bedarf man dieselben Bauzeuge, als man für ein Erdwerk oder für die Befestigung eines Gebäudes nöthig hat. Man liest in §. 135. 188. u. 228, worin

dieser Zeug besteht, und §. 352 wird angeben, wie man sich solchen verschaffen kann.

§. 300. Es ist sehr schwer zu bestimmen, wie viel Mannschaft nöthig ist, um ein Dorf zu befestigen und zu besetzen; man kann sich aber nach den Anschlägen §. 22. u. 230. einigermaßen richten.

§. 301. Ein Dorf ist vortheilhaft gelegen, wenn es auf einer Höhe, die nach mehrern Richtungen so schroff ist, daß der Feind kaum aufklettern kann, man daher nicht nöthig hat, alle Seiten zu verschanzen.

Es ist gut gelegen, wenn es zum Theil von einem undurchdringlichen Morast, oder einem Fluß umgeben, der nicht durchwatet werden kann.

Der Befehlshaber kann aber nicht vorsichtig genug seyn, um sich Gewißheit zu verschaffen, daß er einen dieser drei benannten Vortheile wirklich genießt, und wenn es dann in der That also ist, so muß er dennoch den natürlichen Vortheilen durch Kunst nachzuhelfen wissen (§. 362.).

§. 302. Die Häuser des Dorfes, welches man befestigen will, müssen die Eigenschaften besitzen, welche wir oben angegeben haben (§. 226.). Solche Häuser können zwar nicht vereinzelt seyn, es ist aber gut, wenn sie, je nachdem es erforderlich ist, von einander abhängig oder unabhängig seyn können. Vortheilhaft ist es ferner, wenn die festesten Gebäude außen herum im Orte sind.

§. 303. Erwünscht ist es, wenn ein Dorf ein altes Schloß, eine Kirche, oder ein anderes Gebäude der Art enthält, das man in den Stand setzen kann, lange Zeit dem Feind zu widerstehen (§. 281. u. ff.)

§. 304. In Belang des schwierigen Zugangs und des sichern Rückzugs verweisen wir auf das §. 18. und 229. Gesagte.

§. 305. Ein Dorf, dessen Häuser mit Stoppeln oder mit Stroh gedeckt, die Wände nur Klaibwerk sind, ist bei weitem schwieriger zu vertheidigen, als eines, dessen Häuser aus Bau- oder Back-Stein aufgebaut, die Dächer mit Schiefer oder Ziegeln gedeckt sind, denn es ist viel leichter, ein Dorf erster Art anzuzünden, als ein solches der andern.

§. 306. Es ist zwar allezeit möglich, um irgend einen Raum Linien zu beschreiben, die zu einander in den Verhältnissen sind, welche wir erfordert haben (§. 28.). Müßte man aber, um solche Linien zu machen, einen sehr großen Umfang einnehmen, oder sehr beträchtliche Werke bauen, so könnte ein untergeordneter Officier solche nicht unternehmen.

Ein zur Vertheidigung wohlgebauter Ort wäre also der, welcher seiner Gestalt nach keine weitläufigen Umfangslinien erforderlich macht.

Wenn dann der Befehlshaber einer Abtheilung durch einen sorgfältig angestellten Augenschein sich überzeugt hat, daß ein Dorf alle Eigenschaften hat, welche wir aufzählten, so unternimmt er dann die Befestigung.

§. 307. Wenn nun ein Officier entweder durch vorher genommene Augenscheine, oder durch umständliche Erkundigungen belehrt, oder auch in Folge erhaltener Befehle bestimmt ist, sich in einem Dorfe zu verschanzen, so läßt er seine Mannschaft ungefähr auf Entfernung eines Stückschusses vom Orte Halt machen. Er stellt sie in einer vortheilhaften Stellung auf (§. 312.), und ordnet ohne Säumen einen Unterofficier mit 4 Mann ab, um den Ortsvorstand oder einen angesehenen Einwohner herbeizuholen. Er versichert sich seiner, oder der Einwohner, welche der Ortsvorstand abgeordnet hat, ohne jedoch diesen Leuten Mißtrauen zu bezeigen, ja mit aller Schonung, damit ihnen sein Benehmen nicht auffällt (§. 872.).

§. 308. Nun befragt r diese Leute, ob der Feind nicht

in die Gegend des Dorfes gekommen, welche Waffengattung gekommen, wie stark sie gewesen? Man fragt, wo das feindliche Heer steht, wie stark es ist? Ferner erkundigt man sich, ob im Dorf Leute sich befinden, die dem Feinde zugethan oder verdächtig sind.

Während der Unterredung mit den Landleuten giebt man wohl auf ihre Haltung und ihr äußeres Bezeigen acht.

Versichern sie nun, daß der Feind nicht im Dorfe ist, daß er sich nicht in der Nähe hat sehen lassen, daß im Orte gar keine verdächtigen Leute, oder dieser und jener allein verdächtig; so schickt der Befehlshaber einen seiner Officiere mit erforderlicher Mannschaft, um der Angabe der Ortsbewohner nachzuspüren, und die bezeichneten Uebelgesinnten abzuholen; diese Truppe läßt er von einem Vorstand begleiten, damit jedem Aufstand vorgebeugt werde.

Wenn dagegen der Feind im Besitz der Stellung, wenn er sich dort verschanzt hat, so muß der Befehlshaber jeden Umstand in Erwägung ziehen, den er erfahren hat, er muß die Befehle erwägen, die er bekommen, und schnell, entweder den Angriff oder den Rückzug vorbereitend, nach Maaßgabe des 16. und 18. Hauptstücks verfahren.

Ist der Feind zwar nicht im Dorfe, wohl aber zahlreich in der Gegend, so muß der Befehlshaber überschlagen, ob er im Stand ist, das Dorf vor der Ankunft des Feindes so weit zu befestigen, daß er ihm widerstehen kann. Nach diesem Ueberschlag und nach den Befehlen, die er bekommen hat, wird er sich zurückziehen oder die Befestigung schleunig vornehmen.

Wenn der Feind weder im Dorfe noch in der Gegend ist, so giebt der Officier den Vorständen die Versicherung, daß seine Mannschaft gute Ordnung und strenge Mannszucht halten, nichts anders als gegen Bezahlung nehmen muß ꝛc. und zieht noch Erkundigung über Nachstehendes ein:

§. 309. Der Officier, der sich in einem Dorfe setzen will, muß sich Ausweise geben lassen, 1) von der Gesammtzahl der Einwohner; 2) von den Männern, die Waffen tragen können; 3) von dem Betrag der Lebensmittel und Fütterung im Dorfe; 4) von der Zahl der Wagen, Karren und Lastthiere, die es stellen kann; 5) von den Werkleuten, die im Bau der verschiedenen Zurüstungen helfen können, welche Kunstfertigkeit in gewissem Betracht erfordern, als Brücken, Gattern ꝛc. (§. 796.)

§. 310. Ist nun der Bericht, den der zum Augenschein ausgesandte Officier abstattet (§. 308.), gleichlautend mit der Aussage der Vorstände, so zieht die Truppe ganz dicht an das Dorf, man stellt sie wieder in einer festen Stellung auf (§. 312.), und der Befehlshaber nimmt selbst unter Bedeckung von 20 Mann das Dorf in Augenschein.

Dieser Augenschein berücksichtigt vornehmlich genau die Lage des Orts, die Beschaffenheit der Umgebung, die Stellung und Bauart der Häuser; den Umfang; man überschlägt vorläufig, wie viel Truppen das Dorf fassen kann, welche Werke die nöthigsten und besten zur Vertheidigung; man erkundigt sich nach der Beschaffenheit der Straßen und Zugänge, nach den benachbarten Forsten, welche Bauholz liefern können.

§. 311. So wie der Augenschein eingenommen, entwirft man einen Aufriß vom Dorf, etwa im Vogelperspectiv, wobei man aber mehr auf die großen Umrisse achtet, als auf das besondere Einzelne; dieser Riß wird ihm dienen, seinen Entwurf genauer festzusetzen. Wenn die einzelnen Gegenstände zusammengestellt sind, so bemerkt man leichter ihre Beziehungen und Verschiedenheiten, und was man mit ihnen vorzunehmen hat (§. 726.).

Der Officier geht mehrmals rings um das Dorf, damit

er die Ausgänge, die äußern Verbindungen, die Abzüge und Wasserleitungen bemerken kann; er durchgeht die Hauptstrassen, besieht die Kirche, das Schloß und die Häuser, welche es umgeben; räthlich wäre es, davon einen Riß aufzunehmen, und dann sogleich den Anschlag der zu bauenden Werke zu entwerfen; bevor man aber an der Arbeit anfängt, muß man die Mannschaft bis zur Vollendung des Baus sicher unterbringen.

§. 312. Es ist nicht die Arbeit einiger Stunden oder eines einzigen Tages, wenn man ein Dorf in Vertheidigungsstand zu setzen unternimmt; es ist daher zu rathen, daß man in der Nähe des zu befestigenden Dorfes eine natürlich feste Stellung aufsucht. Während der Nacht bringt man in dieser Veste den größten Theil der Mannschaft unter, und am Tag stellt man da die Leute auf, welche nicht arbeiten.

Gut wäre es, wenn diese Stellung nach der Gegend zu läge, von woher wahrscheinlich der Feind anrücken wird.

Dergleichen natürliche Vesten sind: eine steile Anhöhe, eine trockne Insel mitten in einem Sumpf, der an mehrern Stellen undurchdringlich ist, der ausspringende Winkel eines Flusses ꝛc.; die Stellen, welche an sich nicht fest sind, werden durch einen starken Verhau, durch beladene Wagen, deren Räder man eingräbt, die Deichseln zusammenbindet, wenn sie in einander geschoben worden, versperrt und befestigt.

Vorwärts dieser Anstalten gräbt man einen breiten und tiefen Graben.

Aus der Stellung muß man seinen Rückzug sichern nach dem Dorf, ja selbst nach der Straße, welche uns zu unserem Heer zurückführt.

Wenn der Befehlshaber keine Zeit vertragen hat, so wird der Bau dieses Lagers beinahe so schnell fertig seyn, als er mit seinem Augenschein des Dorfes fertig ist.

§. 313. Wie man sich gegen einen Ueberfall zu sichern hat, während ein Theil der Truppe mit dem Bau des Werkes beschäftigt ist, haben wir oben erklärt (§. 114. u. ff.).

Die Weise, unter die Mannschaft Arbeit und Ruhzeit auszugleichen, sezt auseinander §. 146.

§. 314. Der Befehlshaber hat sich nach §. 309. den Ausweis der Einwohner, die arbeitsfähig sind, und der Lastthiere, Wagen ꝛc. geben lassen; nun befiehlt er dem Ortsvorstande, die Arbeiter, Wagen ꝛc. auf einem nahgelegenen Felde versammeln zu lassen; den Befehl über das, was das Dorf liefert, überträgt er seinen Officieren, Unterofficieren und verständigsten Soldaten; strenge untersagt er, die Bauern zu schlagen, was auch immer dazu veranlassen könnte, verbietet eben so, die Gespanne zu übertreiben; er muß ein gerechter Richter seyn, wenn sich Streit zwischen Bauern und Soldaten erhoben hat.

§. 315. Im Dorf muß jede Versammlung, Markt, Kirchweih, Kirchenumgang, sowohl bei Tag als bei Nacht verboten werden; man untersagt den Einwohnern, daß sie Fremde ohne Anzeige bei dem Befehlshaber beherbergen, daß sie nach Sonnenuntergang, oder nach dem Zapfenstreich unter irgend einem Vorwand aus ihren Wohnungen gehen.

Um verdächtige Leute vom Eingang in das Dorf abzuhalten, fordert man von den Vorständen eine nöthige Anzahl sicherer Leute, diese stellt man nach der Reihe mit den Schildwachen auf den Dorfwegen aus: man macht diese Bauernwachen für alles verantwortlich, was in das Dorf kommt; sie lassen eben so wenig jemand herausgehen, der nicht einen Erlaubnißschein vom Ortsvorstand mit der Sicht des Befehlshabers hat. Man kann in solchen Vorkehrungen nicht strenge genug seyn. Ueberhaupt muß man im Kriege niemand trauen als nur sich selbst.

Den Ortsvorständen bedeutet man, daß sie sich der strengsten Bestrafung aussetzen würden, wenn sie Leuten die Erlaubniß zum Ausgang ertheilen, die es wagen, den Feind von dem Zustand des Orts zu unterrichten.

Die an den Eingängen aufgestellten Einwohner und beigeordneten Soldaten werden sorgfältig alle Wagen durchsuchen, die verdeckt, oder mit Stroh, Heu, Fässern ꝛc. beladen sind, mögen sie nun ein- oder ausfahren, und zwar begnügt man sich nicht, die Wagen mit Degen oder Spießen zu durchstoßen, sondern man durchsucht sie vom Grund aus (§. 420.) *).

Wenn das Dorf nicht mit Lebensmitteln zureichend versehen ist, so schafft man die unnützen Mäuler fort. Unter dieser Benennung versteht man die Alten, die Weiber und Kinder; doch behält man die unten näher bezeichneten Menschen bei (§. 328.).

Bei diesen Umständen muß man sich mit aller Standhaftigkeit des Gemüths waffnen, denn das natürliche Gefühl läßt diese Maaßregel als sehr hart empfinden.

Wenn Feuer im Dorfe entsteht, so eilen die Truppen auf die Brustwehr, und stellen sich dort wie beim Angriff auf. Nachdem man vergewissert ist, daß der Feind nicht in der Nähe der Stellung ist, schickt man einige Soldaten, welche das Feuer löschen sollen; ist aber das Feuer eine Wirkung des

---

*) Die Geschichte führt eine große Menge von Fällen an, welche die nicht zu berechnenden schlimmen Folgen vor Augen legen, die aus der Vernachlässigung der Mannszucht und Ordnung entspringen: die Sicilianische Vesper, die Kreuzzüge, die Verjagung des Herzogs von Anjou aus den Niederlanden, eine Reihe von widrigen Zufällen, welche die Franzosen unter den vorigen Königen betroffen haben ꝛc. sind nur allzuschreckliche Beispiele.

Anm. d. Verf.

Feindes, und ist er vor dem Dorf, so überläßt man das Löschen dem Rückstand und den Einwohnern.

Zu diesen Vorsichtsregeln, welche wir eben auseinander gesezt haben, kann man jene gesellen, wenn man es nöthig findet, welche §. 342. angegeben werden.

§. 316. Die Mannschaft muß unter strenger Zucht gehalten werden. Man befiehlt den Unterofficieren und Gemeinen bei schwerer Strafe, nichts von den Einwohnern zu erpressen, was sie nicht ordnungsmäßig zu fordern haben, viel weniger die Leute zu mißhandeln. Weitere Vorkehrungen geben wir §. 342. an.

Abschriften dieser sämmtlichen Verordnungen läßt man auf den öffentlichen Plätzen des Dorfes anschlagen; auf solche Weise können die Dorfseinwohner ruhig gemacht, die Soldaten in Schranken gehalten werden.

§. 317. So wie die vorläufigen Einrichtungen getroffen sind, läßt der Befehlshaber die Arbeit selbst anfangen, und er geht mit seinem Beispiel voran (§. 148.). Ist der Feind ganz in der Nähe, so arbeitet die ganze Truppe an der Befestigung des zur Burg erwählten Ortes (§. 318.), ist aber der Feind entfernt, so nimmt man zugleich die Abräumung und Ebenung der Umgebung des Dorfes vor (§. 236.) und die Befestigung der Burg.

Um die Umgebungen eines Dorfes aufzuräumen, trägt man die Mauern und Häuser ab, welche man nicht in seinen Linien einfangen kann; man haut Hecken und Bäume 18 Zoll (0,48 M.) vom Boden weg, man füllt die Hohlwege ein, in denen der Feind ungesehen anrücken könnte. Den Schutt von diesen abgetragenen Bauten breitet man umher, die Steine, Stämme und Bretter schafft man in das Dorf, eben so verfährt man mit den Bäumen und dem kleinen Holz von den Hecken, welche man abgeschlagen hat.

So wie einige Bäume gefällt sind, richten sie die Soldaten zum Verhau zu: man schafft zugleich den übrigen nöthigen Bauzeug für die Befestigung und für die Vertheidigung der Stellung herbei (§. 299.).

§. 318. Man richtet das Gebäude, das man zur Burg brauchen will, nach Anleitung (§. 281. u. ff.) her.

Man stellt dies Gebäude, so viel immer möglich ist, von allen Seiten frei, sowohl, damit man weniger Feuersgefahr zu fürchten hat, als, damit man den Feind leichter schon in der Entfernung bemerken kann.

In dieses Schirmwerk bringt man allen Bauzeug, den man bewahren will; allen Mund- und Kriegs-Vorrath; man stellt dort eine Wache auf, bewahrt daselbst die Geiseln, welche man sich stellen lassen (§. 342.).

Ist die Kirche oder das Schloß nicht geräumig genug, daß sie die ganze Truppe einnehmen können, so muß man beide zugleich befestigen, und zwischen ihnen eine sichere Verbindung herstellen. Gleichwohl ist es gemeiniglich besser, daß man sich in einem Ort zusammenhält, als daß man seine Kräfte zersplittert, indem man sie theilt.

§. 319. Sobald die Umgebungen des Dorfes abgeräumt und geebnet sind, geht man an die Zugänge, welche gesperrt werden müssen. Man fängt auf der Stelle an, wo man mit der Abräumung aufgehört hat (§. 10. u. 317.).

Man braucht zur Versperrung der Zugänge die §. 180. u. 216. angezeigten Mittel; dabei muß man nicht unterlassen, den Weg nach Angabe §. 276. zuzurichten, auf welchem man seinen Rückzug machen muß.

Schranken, Verhaue ꝛc. legt man dergestalt an, daß man sie nur wegnehmen kann, wenn man vom Dorfe aus kommt.

Sind dann die Zugänge auf dem Punct, daß man sie sperren kann, so läßt man allen Bauzeug von der zur vorläufigen

Auf-

Aufstellung eingerichteten Verschanzung in das Dorf bringen, läßt die Truppen einziehen, nur mit Ausnahme der nöthigen Vorwachen, welche auf alle Vorfälle in der Nähe des Dorfes acht haben, und davon Meldung thun müssen. Von der Aufstellung dieser Wachen werden wir §. 413. handeln.

Wir haben gesagt, es müßten alle Zugänge gesperrt werden. Es ist leicht begreiflich, daß man dennoch einige enge Steige für die Vorwachen, die Schaarwachen (Patrouillen) und für die Dorfbewohner bestehen lassen muß. Diese Steige dürfen nicht in gerader Richtung laufen, und müssen durch das Feuer der nahgelegenen Stelle vertheidigt werden. Auf diesen Steigen stellt man die Wachen von Bauern und Soldaten aus (§. 315.).

§. 320. Wenn die Stellung frei, gesperrt, und die Burg befestigt ist, so sucht man nun die Wege zwischen den einzelnen Abtheilungen des Dorfes allenthalben zugänglich zu machen. Wenn dieselben durch eine große Schlucht unterbrochen werden, so füllt man die Schlucht mit Faschinen, mit Erde, mit Schutt, mit Fässern ꝛc., man macht diese Brücke (um sie so zu nennen) so breit, daß 15 bis 18 Mann in einem Gliede darüber ziehen können. Fehlt es an Bauzeug vorbenannter Art zum Ausfüllen, so macht man eine Brücke, wie wir §. 166. angegeben haben. Hätte man keine so langen Stämme, daß sie auf beide Ufer reichen, so stellt man mitten in die Schlucht zwei bis drei Böcke oder Gerüste, deren Füße hoch genug seyn müssen, daß sie mit beiden Ufern in einer Ebene stehen, und somit die Brücke wägerecht liegt. Man überdeckt die Stämme mit Brettern. Anstatt der Stämme kann man auch Leitern nehmen.

Fließt Wasser in der Schlucht, so kann man die Balken oder Leitern auf Fässer legen, welche man mit Steinen anfüllt, damit das Wasser sie nicht wegflößt.

Noch besser ist es, wenn man eine Brücke auf Wägen baut. Man stellt die Wägen nach der Queere über die ganze Breite des Flusses oder der Schlucht, macht dergestalt mehrere Reihen, und richtet eine Brücke auf, so breit als man will, auf welcher die Truppen gemächlich übergehen können.

Wenn der Fluß zu reißend oder zu tief, als daß man von dem angezeigten Mittel Gebrauch machen könnte, so macht man Flöße. Diese zimmert man aus Stämmen von trocknem Holz; man befestigt die Stämme mit Wieden oder Stricken an einander, und unter dem Rand des Floßes viele wohlverspündete Fässer, damit sich dasselbe höher über das Wasser hebt. Ueber die Floßstämme deckt man Bretter, drüber her wirft man etwas Erde, vornehmlich alsdann, wenn Reuterei über die Brücke ziehen soll.

Man befestigt das Floß mit dicken Seilen an Pfähle, welche man einschlägt, sowohl an den Ufern als in der Mitte des Flußbettes. Hat man genug Kähne, um eine Schiffbrücke zu bauen, so richtet man jene so, daß sie das Vordertheil gegen den Strom kehren. Man befestigt sie auf gleiche Weise als die Flöße, stellt sie 6 Schuh (2 M.) aus einander, überlegt den Zwischenraum mit Balken oder Dielen, welchergestalt dann die Kähne verbunden sind; diese Balken überdeckt man mit Brettern. Auf gleiche Weise überlegt man auch den innern Raum (Bauch) der Kähne.

Kann der Feind eine solche Verbindungsbrücke bemerken, so verstellt man den offenen Raum durch einen Fächer, oder durch eine Blendung von Holz.

§. 321. Nach Vollendung dieser vier Arbeiten kömmt man an das Innere des Dorfs.

Man beginnt mit den Häusern, welche zu äußerst an dem Umfang herum liegen, mit denen an den Eingängen und in den Hauptstraßen; man richtet sie in Gemäßheit §. 237. u. ff. ein.

§. 322. Es würde allzuhart seyn, wenn man die Vorsicht gegen Feuersgefahr dahin ausdehnen wollte, daß man das im Dorf vorhandene Stroh, Heu und Holz verbrennen liesse; anstatt diese Vorräthe in Asche zu verwandeln, lasse man sie auf einer Stelle zusammenbringen, wo sie dem Dorf keinen Nachtheil bringen, wenn auch der Feind sie in Brand steckte; das Futter kann man seinem Heere liefern. Von dem Brennholz schlichtet man Scheiterhaufen auf, wenn der Bedarf zum Kochen und Wärmen für die Besatzung und die Wachen, zu den Lärmzeichen und zur Beleuchtung bei nächtlichen Ueberfällen vorher bei Seite gethan ist (§. 181.).

§. 323. Die Verbindung der einzelnen Häuser in einem Viertel bewirkt man durch Oeffnungen im Innern dieser Häuser; auf jeder Seite der Oeffnung macht man den Graben, welchen wir §. 259. beschrieben haben; in die Zwischenmauern haut man Schießlöcher ein, und vor allem verrammelt man die Hausthüren.

Kann man von einem Hause nach seiner festen Bauart längern Widerstand erwarten, so befestigt man solches mit grösserer Sorgfalt; ist eines aber besonders schlecht, so reißt man es ganz ein, und verbraucht die Bestandtheile zur Befestigung anderer. Schlecht heißen alle Häuser, welche von Holz aufgebaut und mit Stoppeln oder Stroh gedeckt sind; wenigstens muß man das Dach der leztern verbrennen, damit der Feind nicht mit demselben das ganze Dorf in Flammen setze, und somit die Besatzung zwinge, dasselbe aufzugeben.

Kann man nicht alle strohgedeckte Häuser abdecken, so müssen die Bewohner sie oft mit frischer Erde bewerfen, und vor den Hausthüren große Kufen mit Wasser aufstellen, man wird somit in vorkommendem Falle das Feuer leicht löschen können, das der Feind oder der Zufall im Dorf entzündet haben kann.

Die lezte Maaßregel ist aber in allen Umständen empfehlungswerth.

Nützlich ist es, wie wir es dennschon oben angerathen haben, die Scheuern zu leeren, welche Stroh oder Futter enthalten.

§. 224. Die Verbindung eines Viertels mit dem andern kann man durch die §. 283. beschriebene Brücke bewerkstelligen; sollte dies aber wegen großer Breite der Straße nicht angehen, so kann man die Verbindung durch einen unterirdischen Gang bewerkstelligen. Ein solcher Gang besteht in einem tiefen Ausstich, den man mit Brettern und Erde überdeckt. Auch kann man wohl die unterirdischen Gänge durch Zwerchwälle ersetzen, die man über die Straße wegführt und über der Erde erbaut. Dergleichen Zwerchwälle sperren die Straße, und decken die Soldaten, wenn sie von einem Haus in das andere wollen.

Die Zwerchwälle sind wie die Brustwehren gebaut, und haben inwendig eine oder mehrere Banken, auswendig aber einen breiten Graben. Man richtet diese Verbindungen immer nach dem Innern des Dorfes und nach der Burg zu.

Alle Häuser, welche längs den Straßen hinstehen, müssen mit Schießlöchern versehen werden.

Die Verbindung alleinstehender Häuser bewirkt man durch eines der erstbeschriebenen Mittel.

§. 325. Damit der Feind nur schwer und langsam nach dem Innern des Dorfes vorrücken könne, gräbt man mitten in den Straßen Gräben, wenigstens 8 Schuh (2,60 M.) breit und eben so tief; diese Gräben stoßen an die gegenüberstehenden Häuser an; sie bilden einen eingehenden Winkel, dessen Spitze gegen das Innere des Dorfes zu geht; die Sole dieses Grabens besezt man mit Pfählen, Fußangeln, Gesträuchen, Dornen ꝛc.

Mit der Erde aus diesen Gräben baut man die Brustwehr, deren innere Seite nach dem Mittelpunct des Dorfes gekehrt

ist; nach der Höhe der Brustwehr baut man eine oder mehrere Banken, welche auch zur Verbindung dienen (§. 324.).

Man bricht mit Sorfalt Schießlöcher in die Häuser, gegen über welchen die Gräben ausgestochen sind; um über diese wegzukommen, belegt man sie mit fliegenden Brücken, die man wegnimmt, wenn der Feind auf dem Punct ist, in das Innere zu gelangen; dann bedient sich die Besatzung der Wege, welche im Innern der Häuser angelegt sind (§. 323.), oder der Ausstiche, welche man in den Straßen gemacht hat (§. 324.).

Um den Uebergang über diese Gräben noch schwerer zu machen, befiehlt man den Einwohnern, ihren Weibern, ihren Kindern (wenn man anders auf sie rechnen kann), daß sie sich auf die Böden oder an die Fenster ihrer Häuser begeben, und von da Steine, Ziegel, Feuerbrände auf die Stürmenden werfen [34]).

Inwendig im Dorfe hält man verhauene Bäume bereit, man stellt diese Bäume längs den Häusern auf, und wirft sie dem Feind in dem Augenblick entgegen, wo er nach dem Innern vordringen will.

§. 326. Die Plätze in den Dörfern werden von den Häu-

---

34) Dies Mittel ist in Bezug auf das Kriegswesen allerdings anwendbar, allein in Bezug auf Völkerrecht und Staatsrecht ist es schlechterdings unerlaubt. Wer auf diese Art Krieg führt, muß sich gefallen lassen, wenn er nur auf Gnade und Ungnade angenommen, und nach dem Vorgang vieler Fälle etwa an die Schanzen aufgehängt wird. Dem siegenden Feinde ist es auch nicht zu verargen, wenn er, wie König Eduard III. in Caln 1346, Orte, die sich dergestalt wehren, plündern, wenn er sie abbrennen und die Bewohner zusammenhauen läßt.

34. Anm. d. Uebers.

sern ringsum vertheidigt, in die man Schießlücken eingebrochen hat. Man verstellt die Plätze größtentheils durch Verhaue, Gräben, Gruben, Fußangeln ꝛc. Die Fußangeln streut man erst beim wirklichen Angriff aus, die Gruben und Gräben werden bis dahin mit Brettern zugedeckt. Diese Hindernisse halten den Feind ab, sich auf diesen Plätzen in Ordnung aufzustellen. Hat man Reuterei, so überläßt man ihr einen Platz. Wie sie sich zu verhalten hat, wenn der Feind in das Dorf gedrungen ist, werden wir unten (§. 484.) sehen. Bis zum Augenblick des Angriffs dient die Reuterei zu Fuß, und man giebt ihr ein Stück der Umfangslinie zur Besatzung *).

Gut ist es, wenn man noch im Mittelpunct des Dorfes einen Platz hat, auf welchem man seinen Rückstand aufstellt (§. 494.).

Die Verbindung dieses Rückstandes mit allen Stellen, die zu vertheidigen, vornehmlich aber mit der Burg, muß leicht seyn, gleichwohl muß man diese Verbindung auf den Fall eines schleunigen Rückzugs auch schnell abschneiden können.

§. 327. Ist das Dorf somit in Vertheidigungsstand gesezt, so muß der Befehlshaber seine Sorge dahin wenden, daß seine Mannschaft untergebracht werde. Er bezeichnet eine zureichende Anzahl Häuser mit Kreide, in denen die dienstfreien Soldaten ruhig schlafen, ihre Kräfte wieder sammeln und sich zu neuen Anstrengungen fähig machen können. So viel immer möglich, müssen diese Häuser unweit der Burg liegen; man richtet alles dergestalt ein, daß die Leute da so gemächlich, als nur

---

*) Damit Reuterei in diesem Fall Dienste leisten könne, muß man ihr die Waffen des Fußvolks geben.

Vergleiche hierüber den Art. Bajonette in der Encyclop. method. Art. militaire.

Anm. d. Verf.

möglich, sich befinden; kann man ihnen keine Betten verschaffen, so läßt man viel Stroh aufstreuen; in jede Kammer legt man Unterofficiere ein, man errichtet in jedem Haus eine Rüstkammer, vor welche man eine Schildwache stellt; man läßt die Bauern ausziehen, damit die Soldaten weder beengt noch belauscht werden.

§. 328. Wenn nun die Mannschaft untergebracht ist, so sorgt der Befehlshaber für die Unterkunft der Kranken und Verwundeten. So viel möglich, wählt er ein Haus, entfernt von der Seite, welche der Feind wahrscheinlich zuerst angreifen wird, das auch von der Burg gedeckt ist.

Er stellt einige Weiber an, welche den Soldaten aufwarten (§. 315.), er bewegt oder zwingt den Wundarzt im Dorfe oder in einem benachbarten Flecken, daß er die Heilung über sich nimmt; man versieht die Kranken mit den angemessenen Nahrungs- und Heil-Mitteln. Alles das muß der Befehlshaber sorgfältig einrichten.

In einem vom Feind umringten Ort, wo alles sich zu einem blutigen Kampfe vorbereitet, ergreift Entsetzen den friedgewöhnten Bürger; die Hitze des Kampfes sezt den Soldaten in Wuth, dieser kennt sich selbst nicht mehr, jener zittert für sein thierisches Leben; beide haben kein Gefühl für fremde Noth, in beiden ist das Mitleid erstickt. Der Leidende kann daher von Niemand Beistand hoffen, als von den Officieren. Welche Lasten sich auch auf sie wälzen, mögen sie doch niemals ihr Herz dem Mitleid verschließen, mögen sie die größere Besonnenheit, die sie bewahrten, anwenden zur schnellen Hülfe, zum Beistand, zur Linderung!

Nöthigt uns die Pflicht des Amts, Stand und Geburt, im Kampfe Feindes-Blut zu vergießen: uns selbst zurückgegeben, nicht verhindert als Bürger, als Soldat, als Officier, laßt uns dann vor allem Menschen seyn, helfen erleichtern,

trösten, wo auch immer ein Menschenherz in seinem Jammer sich sehnt nach mitleidiger Gebärde, nach einem theilnehmenden Worte. Ja! der Held im Gefechte, der Muthige, Unverzagt, er sey die Stütze des Leidenden, der Bruder des Kranken, der Vater der Verwundeten. Und dann, wem Menschenliebe eine fremde Gottheit, nun für den wollen wir darstellen, welcher Nutzen aus einem sorgfältigen Verfahren gegen Kranke und Verwundete zu erzielen ist [35]). Der Soldat, dem wir in seiner Krankheit eine lebhafte Theilnahme bezeigt, geschäftige Sorgfalt bewiesen, wird in dem Gefechte sich muthig wagen für unsern Ruhm, oder zu unsrer Rettung. Kann man auch auf dem Kampfplatz nicht immer seine Anstrengung schonen, noch sparsam auf jeden Tropfen Blut sehen, so räth doch die Klugheit das Bestreben an, zu jeder andern Zeit seine Zuneigung zu gewinnen.

§. 329. Sind die Kranken untergebracht, so beschäftigt sich der Befehlshaber mit den Verstärkungsmitteln für seine Stellung. Hat er nur wenig Zeit, so greift er zu den einfachen Verstärkungsmitteln, dann kommt er an die umständlicheren; hat er aber viele Zeit, viele Arbeiter und genug Bauzeug, so errichtet er eine fortlaufende geschlossene Verschanzung.

§. 330. Diese Verschanzung, welche das Dorf umgiebt, besteht aus einer oder mehreren Banken, einer Brustwehr, ei-

---

35) Hier allein war es mir unmöglich, blos zu übersetzen, ich bin aber gewiß dem Geist des edlen Verfassers treu geblieben. Möchten meine Worte, wie sie aus dem Herzen geflossen, zu dem Herzen sprechen, und in Vielen die Ueberzeugung bewirken, daß das Muster eines Helden nicht Du Guesclin oder Condé, sondern Bayard und Turenne seyn müsse.

35. Anm. d. Uebers.

nem Bräme, einem Graben und einer Feldabdachung, welche insgesammt die Maaße haben, welche wir oben §. 47. u. ff. angegeben haben. Man vermehrt die Stärke dieser Verschanzung, indem man auswärts die im vierten Hauptstück beschriebenen Mittel anwendet.

Man muß diese Verschanzung so nahe an die Häuser des Dorfes rücken, daß das Feuer aus ihnen die Linien deckt, und den angreifenden Feind abtreiben kann; auf der andern Seite aber muß sie auch so weit entfernt seyn, daß die Truppen zwischen dem Dorfe und den Schanzen ihre erforderlichen Bewegungen vornehmen können.

In die Linien macht man mehrere Oeffnungen, die aber nicht gerade den Zugängen gegen über seyn müssen. Die Oeffnungen haben 20 bis 30 Schuh (7—10 M.) Breite, und werden durch Zwerchwälle, Pfeilschanzen, Schranken oder Verhaue gedeckt.

Als wir von zusammenhängenden Schanzen vor einem Hause gesprochen, haben wir nichts von der Gestalt gesagt, welche man denselben geben soll; wir haben einzig geäußert, die Linien der Brustwehr müssen mit denen des Hauses gleichlaufen. Hier ist das nicht eben so.

Das Feuer von vorne, wie das von der Mittelwallszeile, ist wenig gefährlich für den Feind, man muß den um das Dorf umher gebauten Linien Seitenvertheidigung geben; zu dem Ende muß man nothwendig Werke aufwerfen, die durch ihren Vorsprung es möglich machen, daß man den Feind, der die Brustwehr angreift, in die Seite faßt. An welchen Stellen müssen aber dergleichen Werke angelegt werden, welche Gestalt, welche Verhältnisse müssen sie haben?

§. 331. Man muß Vorsprünge bauen, sowohl vor den todten Winkeln, welche die Linien der Brustwehr machen, als auch vor jenen geraden Linien, die ellzulang sind, daß sie in

ihrer ganzen Ausdehnung vertheidigt werden könnten, wenn blos vor den Winkeln Vorsprünge angelegt wären.

Die Vorsprünge dürfen deshalb höchstens 525—540 Schuh (475 M.) unter einander abstehen (§. 36.).

§. 332. Demnach unterscheiden sich die Vorsprünge, welche man Feld-Boll-Werke nennen könnte, in zwei Gattungen, solche, welche man vor ausspringenden Winkeln errichtet, und solche, welche vor geraden Linien angerichtet werden.

Der Endzweck, zu welchem die Feld-Bollwerke bestimmt sind, wird uns über die Gestalt belehren, die man ihnen geben muß.

§. 333. Die Feld-Bollwerke vor einer geraden Linie sollen erstlich ihre Gesichtslinien gerade aus vertheidigen, sie sollen zweitens die Mittelwallszeile und gegenüberstehenden Bollwerke durch Seitenfeuer vertheidigen: ihr Umfang muß daher ziemlich geräumig seyn, und ihre Streichen müssen mit den vertheidigten Linien einen Winkel von ungefähr 90 Graden machen (§. 29.).

§. 334. In dem Festungsbau giebt man den Streifen (Flancs) der Bollwerke 108—162 Schuh (35—53 M.). Es kömmt uns nicht bei, den Streichen der Feld-Bollwerke eine so große Ausdehnung zu geben; es ist genug, wenn man ihnen 30 Schuh (10 M.) giebt, auf den Fall, daß man in einem jeden zwei Stücke aufstellen will; 26 Schuh (8,45 M.), wenn man ein Stück Geschütz aufpflanzt, und 21 bis 24 Schuh (7—8 M.), wenn man gar kein grobes Geschütz hat.

Die Kehle zwischen beiden Streichen hat höchstens 30 Schuh (10 M.). Die Streichen stehen allezeit senkrecht oder beinahe senkrecht auf den Linien, vor welchen sie gebaut sind.

§. 335. Um den Zwischenraum zwischen den Streichen zu schließen, und sich Vertheidigung von vorn zu verschaffen, muß

man Gesichtslinien bauen; wir ziehen sie in einen Kreis zusammen (§. 79.).

Zur Bestimmung des Kreisbogens, der das Bollwerk schliessen soll, das vor einer geraden Zeile gebaut wird, nimmt man (Fig. 59. Bl. II.) eine Schnur, die man $\frac{2}{3}$ der Kehlöffnung RS, oder 21 Schuh lang macht. Aus dem äußern Ende A der Streiche PA, zieht man gegen die Kehle zu einen Bogen CD, mit der Länge dieser Schnur; einen gleichen Bogen, EF, zieht man mit derselben Schnur aus dem äußern Ende B, von der Streiche MB. Aus dem Durchschnittsort beider Bögen, H, zieht man mit der gleichlangen Schnur einen Bogen, ON, welcher die beiden Streichen AP und BM vereinigt, somit die Oeffnung des Bollwerks schließt, und die Gesichtslinien (faces) vertritt.

Die Schlüsse von der Brustwehr auf dem Bogen ON, welche gerade aus gerichtet sind, vertheidigen den Raum des Bollwerks nach vornen; wenn sie aber etwas schief gerichtet werden, so vertheidigen sie zur Unterstützung der Streichen AP und BM die Mittelwallszeile, und bestreichen den Platz vor den nächsten Bollwerken. Solche Feld-Bollwerke, als wir erbauen lehrten, können 140 Mann einnehmen, und 140 Mann reichen auch zu ihrer Besatzung zu. Man könnte sie schon mit ungleich schwächerer Mannschaft vertheidigen.

Hat man kein grobes Geschütz, so macht man die Streichen nur 21 Schuh (7 M.) lang (§. 334.). Auch ein solches Feld-Bollwerk kann von seiner Besatzung vertheidigt werden, weil die Stärke derselben noch immer im Verhältniß mit dem zu vertheidigenden Raum ist.

Wollte man der Gestalt, welche wir dem Feld-Bollwerk hier gegeben haben, die eines gewöhnlichen Bollwerks vorziehen: so macht man die Gesichtslinien so lang als zwei Drittheile der Streichen, nämlich 20 Schuh (6,64 M.).

Zum Aufriß und Bau der Feld-Bollwerke braucht man

dieselben Mittel, von denen wir im dritten Hauptstück gehandelt haben.

Hat man wenig Mannschaft unter sich, und kein grobes Geschütz, so kann man Vorsprünge bauen, wie wir oben (§. 99.) beschrieben haben.

§. 336. Zwei Zeilen, die aufeinander stoßen, können einen ausspringenden oder einen eingehenden Winkel bilden. Was den lezten betrifft, so lese §. 339. nach. Ein ausspringender Winkel kann spitzig, recht oder stumpf seyn. Jeder solche verschiedene Winkel erfordert, daß das Bollwerk, welches ihn decken soll, nach verschiedenen Verhältnissen erbaut werde.

Allemal aber müssen die Streichen dieser Bollwerke gegen die Mittelwallzeile einen rechten, oder beinahe rechten Winkel machen (§. 29.); die Gesichtslinien sind ein Bogenstück (§. 79.), und die Kehle muß ungefähr 30 Schuh (10 M.) weit seyn.

Fig. 60. Bl. 11. Ist der Winkel ein rechter, oder mißt er zwischen 80 bis 100°, so macht man die Streichen 21 Schuh (7 M.), vom Scheitelpunct A des Winkels NAO entfernt.

Fig. 61. Bl. 12. Ist der Winkel spitzig, oder mißt er zwischen 60—80°, so macht man die Streichen 21 bis 24 Schuh (7—8 M.) vom Scheitelpunct S; ist der Winkel noch spitziger, so macht man die Streifen 24 bis 30 Schuh (8—10. M.) vom Scheitelpunct.

Fig. 62. Bl. 12. Ist der Winkel stumpf, und mißt er 100—120°, so macht man die Streichen 18 bis 21 Schuh (6—7 M.) vom Scheitelpunct O entfernt. Ist der Winkel noch stumpfer zwischen 120—160°, so entfernt man die Streichen nur 15 bis 18 Schuh (5—6 M.).

Vermöge der Verschiedenheit der Entfernungen der Streichen vom Scheitelpunct bilden diese immer eine Kehle von ungefähr 30 Schuh (10. M.).

Ist die Entfernung der Streichen vom Scheitelpunct des ausspringenden Winkels festgesezt, so errichtet man die Streichen in der bestimmten Länge (§. 334.). Darauf geht man an die Gesichtslinien. Um den Kreisbogen zu bestimmen, in dem sie laufen müssen, nimmt man vorerst die äußere Speiche. Diese Speiche ist eine Zeile, welche den Winkel in zwei gleiche Theile schneidet, und sich gegen den Mittelpunct des Platzes richtet.

Ist der ausspringende Winkel ein rechter, so trägt man auf die äußere Speiche 24 Schuh (8. M.) auf. Fig. 60. Bl. 11.

Ist er spitzig, so trägt man 12, 18, oder 21 Schuh auf (4, 6, 7 M.), je nachdem der Winkel mehr spitzig ist. Fig. 61. Bl. 12.

Ist er stumpf, so trägt man, je nachdem er mehr stumpf ist, 30, 36, 42 Schuh (10, 12, 14 M.) auf. Fig. 62. Bl. 12.

Aus diesem erst angezeigten Puncte zieht man einen Kreisbogen, der die äußersten Enden der beiden Streichen verbindet, mit einer Oeffnung des Zirkels, welche gleich der Entfernung jenes Punctes von dem äußersten Ende einer Streiche. Dieser Kreisbogen schließt das Bollwerk, und dient ihm statt der Gesichtslinien.

Man muß acht geben, daß man das Ende der Gesichtslinien mit dem Anfang der Streiche dergestalt verlaufen läßt, daß sie einen Theil des Kreises ausmachen.

Bollwerke, welche nach unserer Vorschrift eingerichtet sind, befassen alle einen beinahe gleich großen Raum, der allemal für ihre Vertheidiger zureichen wird.

§. 337. Erlaubt Kürze der Zeit oder Mangel an Bauzeug nicht, Mittelwallzeilen zu bauen, welche die Feld-Bollwerke zusammenhängen, so begnügt man sich, einen breiten Graben zu graben, dessen Erde man nach innen zu wirft. Man giebt diesem Aufwurf keine förmliche Gestalt, sondern läßt sie

so, wie sie sich bei dem Aufwerfen mit der Schaufel eben gestalten mag.

Hat man auch nicht so viele Zeit, einen Graben auszustechen, so kann man ihn durch einen starken Verhau ersetzen.

In beiden Fällen baut man aber doch an beiden Streichen der Feld-Bollwerke 20 Schuh (6,50 M.) lange Mittelwallszeilen. Auf diese stellt man die Schützen, welche die Streichen der Bollwerke vertheidigen sollen.

Hat man Zeit, so befestigt man die Kehle der Feld-Bollwerke. Zu dem Ende verbindet man die beiden Streichen durch eine gewöhnliche Brustwehr, NO, die ganz gerade gezogen ist. Fig. 60. Bl. II. Diese Brustwehr wird aus dem Auswurf des Grabens gebaut, welchen man vorher aussticht.

In der Mitte der Brustwehr läßt man eine Oeffnung, C, 8 bis 10 Schuh (2,60 M. — 3,30 M.) breit; noch besser wäre es, wenn man die Brustwehr dieses Abschnitts in einem eingehenden Winkel bildete.

§. 338. Man reißt die Feld-Bollwerke eben so auf, und verkleidet sie auf gleiche Weise, als wir bei den andern Bauten gelehrt haben.

Die Anordnung und Anlage der Brustwehr rings um das Dorf ist außerdem nach §. 28. u. ff. einzurichten. Beifügen müssen wir aber doch, daß wenn man die Brustwehr in gerader Linie baut und irgendwo den Fuß und den Anlauf der Höhe nicht bemerken kann, auf welcher die Brustwehr erbaut ist, so muß man an diesem Ort ein Bollwerk errichten, und dessen Seiten lang genug machen, damit die Besatzung immer den Feind bemerken kann.

§. 339. Wir haben bisher nicht von der Weise gesprochen, wie eingehende Winkel zu befestigen sind, weil sie sich selbst durch Kreuzfeuer vertheidigen, §. 29. Was nun die Winkelöffnung anlangt, so ist die von 90 Graden immer die beste.

Kann man die Linien nicht in einen eingehenden Winkel von 90 Graden zusammenstoßen lassen, so stumpft man sie in einer gewissen Entfernung vom Scheitelpunct ab (§. 83.).

Ist der Boden, auf dem die umschließende Brustwehr stehen soll, ungleich, so muß man auf die Erhöhungen Bollwerke bauen, und in Niederungen und Verengungen eingehende Winkel machen.

§. 340. Eine fortlaufende Brustwehr, deren Bau wir nun beschrieben haben, kann auch zur Befestigung eines Lagers dienen. Zu diesem Ende muß man die Flügel der Linien an eine starke Schreckschanze oder ein anderes Erdwerk nach den bereits aufgestellten Grundsätzen anlehnen. Allemal ist es gut, wenn man von Strecke zu Strecke einige geschlossene Schreckschanzen baut, die sich gegenseitig bestreichen, damit der Feind zwischen zwei Feuer geräth, wenn er durch die Linien gebrochen und im Lager ist.

§. 341. Hat man in einem Dorfe, das man in Vertheidigungsstand setzen will, nur einige wenige Stücke groben Geschützes, so behält man sie dazu auf, um die Hauptstraßen zu vertheidigen. Man stellt sie hinter die ersten Abschnitte, man hält fliegende Brücken in Bereitschaft, auf denen sie schnell über die folgenden Abschnitte kommen können.

Hat man mehrere Stücke Geschütz, so stellt man welche auf den Hauptzugängen des Dorfes auf, andere auf den Streichen der Feld-Bollwerke, und auf den Anhöhen, welche die Wege beherrschen, die der Feind nach der Lage der Dinge nehmen muß.

§. 342. Noch müssen wir uns ausführlich darüber verbreiten, welche Anstalten der Befehlshaber einer Abtheilung für seinen Mund- und Kriegs-Vorrath treffen müsse. Wir haben gesagt (§. 309.), daß der Befehlshaber sich einen Ausweis über die im Dorfe befindlichen Lebensmittel geben lassen

soll; in Feindes Land kann er sich aber nicht auf Rechnungen verlassen, welche die Vorgesezten der Landeseinwohner ihm geben; er läßt daher genaue Nachschauen durch feste und unbestechliche Officiere anstellen; dann läßt er alles auffspeichern, was er nöthig erachtet, und richtet seinen Anschlag immer auf eine lange Vertheidigung.

Er bewahrt seine Lebensmittel in einem Gemache seiner Burg, wo sie feuerfest liegen, und läßt sie nicht eher angreifen, als bis der Feind die Einbringung von außenher unmöglich macht.

Ist das Dorf von allen Seiten berennt und eng umzingelt, so öffnet man die Speicher. Einem Officier wird die Vertheilung der Lebensmittel übertragen; die Soldaten erhalten ein Drittheil mehr zum Tagreichniß als die Einwohner, und wenn vorauszusehen, daß man beide zusammen nicht lange erhalten kann, so schafft man die unnützen Esser fort (§. 715.).

Außer Korn, Wein, Bier, Essig ꝛc. nimmt der Befehlshaber auch noch Ochsen, Hämmel ꝛc., welche er im Dorfe oder in der Gegend bekommen kann. Täglich läßt er dem Mann 1 Pfund (5 Hektogrammen) Fleisch und 2 Pfunde Brod, dazu Wein nach Verhältniß reichen.

Schlecht genährte Mannschaft wehrt sich schlecht, und das noch schlechter, wenn sie ihre Vorgesezten der Nachlässigkeit beschuldigen kann. Hat aber ein Officier alles gethan für die Versorgung seiner Truppe, was in seinen Kräften gestanden, so darf er nicht fürchten, daß der Mangel ihren Muth kühlt, am wenigsten, wenn er selbst das Beispiel der Entsagung giebt. Truppen ertragen ohne Murren, selbst mit Lachen, alle Noth, die ihre Führer mit ihnen theilen.

Man muß auch das Wasser nicht außer Acht lassen, es ist eines der wesentlichsten Bedürfnisse.

§. 343.

§. 343. Zur Aufbewahrung der Kriegsvorräthe nimmt man ein Gemach in der Burg, wo sie sicher vor Feuer und allen feindlichen Anschlägen sind; die Aufsicht und Vertheilung nimmt ein wachsamer Officier unter sich.

§. 344. Bisher haben wir vorausgesezt, daß das Dorf alle erforderlichen Eigenschaften habe, nun wollen wir untersuchen, wie man bei gegentheiligem Verhältniß sich benehmen müsse.

Muß man gegen die Dorfsbewohner mißtrauisch seyn, so braucht man außer den vorangesezten Maaßregeln (§. 315.) nachfolgende Vorkehrungen.

Man verbietet den Einwohnern, daß mehr denn 2 Mann in den Straßen zusammen sind, vornehmlich früher als zu dieser, später als zu jener Stunde; daß sie bei einer Feuersbrunst, bei Lärmgeschrei, bei Angriffen aus ihren Häusern gehen; daß sie mit dem Feind Briefwechsel unterhalten; daß sie über die Vorwachenkette hinausgehen; daß sie Gränzen überschreiten, die man ihnen steckt, oder sich unter irgend einem Vorwande den Schanzen nähern.

Damit sie noch abhängiger werden, läßt man sich alle Waffen ausliefern, die Vornehmsten des Orts zu Geiseln geben, oder man nimmt ihre Kinder, die man in einem festen Orte unterbringt, oder gar zurück nach unserem Heere schickt; man bemächtigt sich aller Lebensmittel, die man aufspeichert und ihnen täglich ein Tagreichniß abgiebt.

Trotz diesem feindlichen Verhältniß, unterläßt man nicht, ihre Fäuste, ihre Pferde und Zugvieh zur Verschanzung des Dorfes zu verwenden. Bei diesem Stande der Dinge stellt man Soldaten als Aufseher und Wachen auf.

Wenn schon die Einwohner gegen die Truppen feindselig gesinnt sind, so darf der Befehlshaber doch nicht zugeben, daß die Soldaten sie berauben oder necken; wenn dieß geschähe, so

reizte man die Gemüther noch mehr, und die vertheidigte Sache würde dabei nicht befördert.

Unter keinem Vorwand gestattet man gewaltsame Erpressungen; man hält die Ortsvorstände an, alles zu liefern, was zur Vertheidigung der Stellung und zum Wohlseyn der Mannschaft erforderlich ist.

Leztens muß man die Maaßregel vorkehren, daß zur Sicherheit des Dorfes man in jedem Haus befiehlt, vor der Thür die ganze Nacht durch Beleuchtung zu unterhalten.

Wenn trotz diesen verschiedenen Vorkehrungen der Befehlshaber merkt, daß er unmöglich die Einwohner im Zaum halten kann, wegen ihrer Anzahl und ihrer Gemüthsart, so muß er sie aus den verschanzten Linien ganz und gar vertreiben, er läßt blos jene zurück, die ihm ergeben sind, oder eine geringe Anzahl Männer und Frauen zur Krankenwartung und Arbeitsleistung (§. 328.).

§. 345. Ein vorsichtiger Officier wird niemals ein Dorf in Vertheidigungsstand zu setzen unternehmen, das von allen Seiten sehr nahe überhöht ist, wenn man sich gegen die Beherrschung der Anhöhen und Berge, welche überhöhen, nicht wahren kann. Wäre man aber gleichwohl gezwungen, ein solches Dorf zu besetzen, so baut man auf die wichtigste Höhe eine Schanze, die man als Burg betrachtet. Von dieser Burg aus läßt man täglich kleine Wachen in das Dorf gehen, welche die Einwohner gegen feindliche Streifereien schützen und die leichten Truppen verjagen, die Lieferungen holen wollen.

Kommt der Feind mit Macht: so müssen diese Wachen nach dem ersten Gepläukker sich zurückziehen.

Könnte der Feind aus dem Besitz des Dorfes großen Vortheil ziehen, so ist räthlich, es vor dem Abzug zu verbrennen. Ein untergeordneter Officier darf aber nur auf schriftlichen Befehl dieß unternehmen.

Selten giebt man dergleichen Befehle, noch seltener macht ein unausweichbarer Beweggrund sie nothwendig. Tritt aber dieser Fall ein, so nimmt der Befehlshaber so viele Lebensmittel als möglich in seine Schanze, und er veranstaltet den Abzug der Einwohner mit ihren besten Habseligkeiten.

Ein Dorf kann, ungeachtet einer sehr nahen Beherrschung, mit Erfolg vertheidigt werden, wenn es, mit festen Gebäuden umringt, von einem Berg beherrscht wird, der so steil ist, daß der Feind kein grobes Geschütz hinaufbringen kann. In diesem Fall giebt man weder das Dorf preis, noch verbrennt man es, man wendet zur Vertheidigung die Mittel an, welche wir angeben (§. 351.).

§. 346. Ist das Dorf nur vom Blick oder vom kleinern Geschoß beherrscht, so hilft man sich dergestalt, wie §. 9. angegeben hat.

§. 347. Steht das Dorf unter einer halben Beherrschung, des groben Geschützes, so kann man helfen, wenn man eine Schulterwehr (§. 349.), eine Katze (§. 348.), einen Zwerchwall (§. 250.) baut, oder wenn man der Stelle der Linie (fortlaufenden Brustwehr) die größere Erhöhung giebt, wo sie beherrscht wird.

§. 348. Katzen nennt man Erdschütten, die man im Innern schon gebauter Werke macht, damit man sich gegen eine Ueberhöhung sichert. Die Höhe der Katze richtet sich nach der Beherrschung, und die Dicke nach der Höhe. Fig. 63. Bl. 12.

Gemeiniglich haben Katzen die Gestalt eines Halbkreises; sie bestehen aus einer oder mehreren Banken. Man baut und bekleidet sie wie eine gewöhnliche Brustwehr. Man versieht sie mit Scharten für grobes Geschütz. Eine Katze verdoppelt das Feuer eines Werkes, sie sichert gegen die Beherrschung und dient der Besatzung, den Feind schon von weitem zu entdecken.

§. 349. Eine Schulterwehre ist ein Erdbau, den man im Innern einer Schanze aufführt, um die Besatzung gegen feindliches Feuer zu sichern. Sie ist eine wahre offene Schreckschanze. Wir weisen daher zurück auf das, was wir §. 92. darüber gesagt, und beziehen uns auf die Abbildung.

Fig. 12. 13. Bl. 3.

§. 350. Die Zwerchwälle, welche Truppen gegen eine Ueberhöhung sichern sollen, werden aufgerissen, gebaut und verkleidet, wie jene, welche den Eingang in eine Schreckschanze decken (§. 86.).

§. 351. Wäre das Dorf nur auf einer Seite beherrscht, so baut man auf der Höhe, welche es beherrscht, ein Erdwerk, oder einen großen Verhau; auf diese Weise verhindert man den Feind, die Beherrschung zu benutzen.

Man muß seine vornehmste Sorgfalt auf die Vertheidigung dieses Werkes wenden, weil das Schicksal des Dorfes von ihm abhängt.

Dann befestigt man das Dorf so, wie wir schon oben beschrieben haben (§. 295. u. ff.).

§. 352. Selten fehlt es zwar um ein Dorf her an Holz, Rasen ꝛc., wenn es aber doch der Fall seyn sollte, so kann das niemals von der Befestigung abhalten, denn man kann die schlechtesten Häuser anwenden, und die übrigen damit in Stand setzen.

§. 353. Wäre das Dorf sehr groß, so daß man es im Ganzen nicht befestigen könnte, so wählt man den besten Theil, der am leichtesten in Vertheidigungsstand zu setzen ist, gemeiniglich wird das der um die Kirche oder um das Schloß herum seyn.

Man baut dann in diesem Theile des Dorfes die Werke, welche §. 295. u. ff. beschrieben sind.

Man reißt alles nieder, was dem Feinde Gelegenheit gäbe, an die Stellung zu kommen, ohne bemerkt zu werden.

Es ist zwar ohne Zweifel hart, die Wohnungen einer Menge armer Menschen zu zerstören, aber dem Zweck des Siegs muß der Krieger alles hintansetzen.

Man verschafft den Einwohnern, deren Häuser abgebrochen worden, in dem befestigten Theile Unterkunft, bringt da auch ihr Vieh, ihre Vorräthe, ihr Wirthschaftsgeräthe unter.

Den Bauzeug von den abgetragenen Häusern, welcher noch zur Vertheidigung benuzt werden kann, schafft man ebenfalls in die Verschanzung.

§. 354. Sind die Häuser des Dorfes sehr vereinzelt, nimmt das Ganze daher einen sehr großen Raum ein, so verfährt man nach §. 353. Solche Häuser, welche außer der größten Schußweite des Soldatengewehrs liegen, reißt man nicht ein, man begnügt sich, kleine Wachen dahin zu verlegen, welche sich zurückziehen, wenn der Feind mit Uebermacht anrückt.

Wäre ein oder das andere Haus gut, und hätte man Mannschaft genug, so könnte man sich desselben als Vorposten bedienen.

§. 355. Wäre das Dorf durch einen kleinen Fluß, oder durch einen kleinen Bach in zwei Theile getheilt: so befestigte man jeden Theil besonders, gleich als wenn er allein wäre; man bewacht beide mit Sorgfalt, und baut von einem nach dem andern mehrere Verbindungsbrücken (§. 320.).

Wäre ein Theil schwächer als der andere, so ordnete man seine Vertheidigung dergestalt an, daß der festere Theil als Burg oder Schirmwerk dient.

Könnte man bloß einen Theil bewahren, so höbe man alle Verbindung zwischen beiden ganz auf; man zerstörte Brücken und Wege ꝛc. Man darf sich nicht begnügen, bloß einen Theil der Brücken abzutragen, man muß sie vollkommen zerstören, und durch die Vorkehrungen, welche wir im 7ten

Hauptstück angeben, den Uebergang über den Fluß ganz unmöglich oder doch wenigstens ihn sehr schwer machen.

§. 356. Ist das Dorf, welches in Vertheidigungsstand gesezt werden soll, am Abhang eines Hügels gelegen, so versichert man sich vorerst der Anhöhe; dann befestigt man den Umfang des Dorfes, wobei man die Vorsicht braucht, die Burg und die Speicher in dem Theil anzulegen, der am höchsten ist, auf solchen Plätzen, welche einzig und allein durch die Erdwerke beherrscht werden, welche man auf der Höhe erbaut.

Auf gleiche Weise geht man zu Werke, wenn das Dorf zum Theil auf einer Höhe, zum Theil in der Ebene gelegen ist. Diese Lage ist um so vortheilhafter, als sie gestattet, nach und nach alles zu beschießen, was der Feind eingenommen hat.

§. 357. Wenn das Dorf, das man befestigen will, auf einem sandigen Bogen liegt, oder auf Felsengrund gebaut ist, so ist es sehr schwer, einen Graben zu machen und eine Brustwehr zu bauen. Man kann diesen Schwierigkeiten abhelfen durch die Mittel, welche wir §. 151. 290. angegeben haben, und durch Vervielfältigung der Verstärkungsmittel, von denen das 4te Hauptstück handelt, vornehmlich durch schußfreie Grabenhallen (§. 189.).

§. 358. Man darf sich niemals mit der Befestigung eines ganzen Dorfes im Ganzen befassen, das aus zerstreuten Häusern oder abgesonderten Gehöften besteht, die durch Gärten, Penuten u. s. w. von einander getrennt sind; um so weniger, wenn die Gebäude schlecht, die Lage des Dorfes nicht vorzüglich günstig und der Bauzeug nicht sehr reichlich vorhanden ist. Ist ein Feldherr durch Verhältnisse genöthigt, einem untergeordneten Officier die Besetzung eines solchen Ortes aufzutragen, so ist die Kirche sein einziges Hülfsmittel; er muß sie befestigen, und das Dorf gegen Streifen durch Wachen schützen, die er auf allen Zugängen ausstellt.

§. 359. Liegt das Dorf vorwärts einem Fluß, in einigem Abstand von ihm, und muß man nach solchem seinen Rückzug machen, so befestigt man vorerst das Dorf, dann verschafft man sich eine sichere Verbindung mit den Brücken. Dies bewerkstelligt man dadurch, daß man zwey Brustwehren, die unter sich gleichweit abstehen, aufbaut. Die Banken laufen im Innern des eingeschlossenen Zwischenraumes. Man baut diese Brustwehren nach den nehmlichen Verhältnissen wie eine fortlaufende Brustwehr. Solche Brustwehren sind unter sich 40 Schuh (13 M.) entfernt.

Dergleichen Verbindungszeilen kann man immer bauen, wenn man zwei Plätze verbinden will, die in geringer Entfernung von einander abstehen.

Die Verbindungszeilen bestehen aus einer oder mehreren Banken, einer Brustwehr, einem Bräme, einem Graben und einer Feldabdachung. Man verstärkt sie durch die Mittel, welche das 4te Hauptstück anzeigt.

§. 360. Hat ein Dorf weder Kirche, Schloß oder sonst ein dauerhaftes Haus, das man als Burg brauchen kann, so baut man in der Nähe eine Erdschanze, die als Burg dient, darauf befestigt man das Dorf (§. 295.).

Man muß in diesem Falle eine Verbindungszeile zwischen Burg und Dorf errichten, damit der Feind nicht die beiden Besatzungen von einander abschneidet.

§. 361. Wenn Mangel an Zeit nöthigt, das von uns erforderlich gemachte Verfahren nur stückweise anzuwenden, so beschränkt man sich darauf, in die Häuser Schießlöcher zu brechen und den Ort zu befestigen, der uns als Burg dienen soll.

Allemal aber vereinzelt man die Stellung nach allen Seiten, man deckt sie gegen Ueberhöhung, und verschließt sie durch Verhaue. Bevor man sich aber zu dieser Beschränkung entschließt, muß man sich mit eigener Anschauung überzeugt

haben, oder mittelst besonnener und umsichtiger Gehülfen vergewißern, daß der Feind ganz nahe an dieser Stellung steht. Oft macht die Furcht den Landleuten glauben, daß der Feind nicht zwei Schritte weit, während er noch mehrere Taglängen entfernt ist; oft verwechselt man eine Truppe leicht Bewaffneter, welche man nicht zu fürchten Ursache hat, mit einer großen Schaar, welche vermag, unsre Arbeiten zu unterbrechen, und einen Angriff zu unternehmen; die Aussagen der Ueberläufer und der Gefangenen sind oft falsch; der Feind kann solche falsche Nachrichten verbreiten, damit unsere Arbeiten aufgehalten werden; die Bauern können solche aussprengen, damit sie uns aus dem Orte bringen. Man muß also seinen Befestigungsentwurf nicht verkleinern, wenn man sich nicht zuverläßig überzeugt hat, daß der Feind ganz in der Nähe, daß er mit Macht da ist.

Niemals lasse man sich durch die Absicht, der Mannschaft Ruhe zu gönnen, abhalten, alle beschriebenen Vorsichtsmaaßregeln auszuführen [36]). Dadurch, daß man seinen Leuten jezt einige Stunden Arbeit erspart, mattet man sie in der Folge durch ewiges Wachen ab; man muß die Bereitschaften vermehren, und wenn nun der Feind anrückt, so bleibt keine Wahl, da man seine Ehre nicht aufopfern kann, als mit den Waffen in der Faust zu sterben.

Gedenke der Lehre, welche die Weisheit dort dem Telemach giebt: „wahrer Muth findet immer noch ein Hülfsmittel aus; „es ist nicht genug, daß man kaltblütig sich dem Tod entge-

---

36) So wie man in einer Stellung ankommt, muß man sich darin verschanzen, sollte man auch nur vier Stunden da bleiben wollen, sagt Vauban.

Attaques et Defenses des Places T. II. p. 180.

36. Anm. d. Ueberf.

„genwirft, man muß, ohne ihn zu fürchten, alle Kraft auf„bieten, um ihn abzuhalten.“

§. 362. Bisher haben wir angenommen, daß das Dorf, welches befestigt werden soll, von allen Seiten zugänglich, und daß es ringsum angegriffen werden könne. Wenn aber die Stellung vortheilhaft gelegen ist, sey es nun auf einem steilen Berge, am Zusammenfluß von zwei Strömen, oder von zwei Bächen, die nicht durchwatet werden können; in der Krümmung, welche ein Strom durch seine Beugung macht; endlich mitten in einem undurchdringlichen Moraſt, so verfährt man bei solchen Umständen folgendergestalt.

Wie anscheinend auch immer der steile Abfall eines Berges, die Breite eines Flusses, die Tiefe eines Moraſtes seyn mag, so verläßt man sich doch niemals lediglich auf solche natürliche Befestigung. Der Feind kann mit der Zeit und mit Anstrengung alle dergleichen Hindernisse überwinden *).

§. 363. Um ein Dorf auf einer steilen Höhe möglich sicher zu stellen, haut man den Felsen so senkrecht als möglich, schlägt Schanzpfähle und Pfähle an die Stellen ein, wo der Ablauf geneigter ist; legt Verhaue da an, wo er ganz zugänglich; stellt Schildwachen aus, die den Fuß des Berges beobachten, ja die ganze Anhöhe übersehen können. Wir sagen Schildwachen, weil man der Gefahr sich ausseżt, überfallen zu werden, wenn man an wichtigen Stellen nur eine Schildwache stellt (§. 414.).

Wird nun ein Theil des Dorfes durch die Lage selbst gesichert, so befestigt man mit desto größerer Sorgfalt den Theil

---

*) Die Ersteigung der Festung Fescamp in der Normandie giebt in diesem Bezug eines der lehrreichsten Beispiele.
Anm. d. Verf.

des Umfangs, welcher gegen den Angriff von der Natur weniger beschüzt ist.

Da der Feind nur eine Stelle für seinen Angriff zu wählen hat, so wird er diese ohne Zweifel mit desto mehr Anstrengung und Beharrlichkeit angreifen.

§. 364. Liegt ein Dorf am Zusammenfluß von 2 Flüssen, oder in einer Krümmung, so befestigt man die Seite, welche nicht vom Wasser gedeckt wird, nach den Vorschriften, die wir oben gegeben haben (§. 295.).

Ist der Fluß zu durchwaten, so bringt man die Mittel in Anwendung, welche §. 396. gegeben sind, um eine Furt zu vertheidigen.

Kann der Feind den Fluß nur auf Kähnen übergehen, so verfährt man gemäs §. 402., so wie, wenn eine Landung abgehalten werden soll.

Wenn der Feind am gegenseitigen Ufer des Flusses steht, und mit seinem Flintenfeuer beschwerlich fällt, so baut man diesseits einen Fächer oder eine Blendung; besser noch, baut man eine einfache Brustwehr, die gegen das Feuer aus groben und aus kleinem Geschütz zugleich sichert.

Ist eine Brücke über den Fluß gebaut, so bedeckt man sie durch die geeigneten Werke (§. 104.). Kann das nicht geschehen, so bricht man die Brücke ganz ab; man begnügt sich aber nicht damit, daß man nur einen Bogen abwirft, denn es würde dem Feinde wenig Mühe kosten, diesen zu ersetzen, man muß die Brücke vom Grund aus zerstören, oder wenigstens den größten Theil einreißen.

Ist die Brücke schlechterdings nothwendig, so kann man nicht umgehen, einen Brückenkopf zu bauen. Man richtet alsdann die Umfangszeilen um das Dorf dergestalt ein, daß sie die Stelle abgesonderter Streichwehren vertreten (§. 109.).

Ueberdem bedient man sich der Mittel, welche wir in §. 395. anzeigen.

Sieht man voraus, daß man in einer Stellung der eben beschriebenen Gattung den Winter zubringen wird, so muß man sich erkundigen, ob der Fluß von Grund aus friert, und wenn das ist, so befestigt man die Seite am Ufer eben so, wie die andern Seiten, weil es denn nicht zureichen könnte, wenn man blos fleißig aufeißt. Eben so muß man verfahren, wenn im Sommer das Wasser so niedrig wird, daß man trockenen Fußes, oder doch ohne große Beschwerde über dasselbe kommen kann.

Alle diese Umstände, welche wir hier aufgezählt haben, müssen auf die Art und Stärke der Werke Einfluß haben.

Man muß den Wasserstand und die Stromgeschwindigkeit bei dem gewöhnlichen Wachsthum des Flusses in Anschlag bringen, außerdem könnten Werke, welche man an einem der Strömung sehr ausgesezten Ort baut, ganz weggerissen werden, und die Besatzung stünde unbedeckt.

§. 365. Mit den Morästen, Niederungen und mit Gräben durchschnittenen Flächen verhält es sich, wie mit den Anhöhen; alle, oder die meisten halten die um sie herum wohnenden Nachbarn für unzugänglich; man würde aber gewaltig büßen, wenn man bei diesen Aussagen lediglich sich beruhigte, die sind nur zu oft ganz falsch *).

---

*) Hannibal gieng mit seinem ganzen Heere durch Moräste, welche die Römer für unzugänglich gehalten hatten.

Eine Täuschung derselben Art widerfuhr Coligny in St. Quentin, sie war großentheils an dem Verlust dieser Festung schuld. Die Moräste bei Calais konnten eben so wenig dem siegenden Vorrücken des Herzogs von Guise Gränzen setzen. Alle natürlichen Befestigungsmittel gewäh-

Bevor man den Bau dergestalt einrichtet, als wenn der Moraſt unzugänglich wäre, muß man in eigener Perſon allenthalben ſönden; wenn man dann findet, daß es in der That nicht möglich, ihn zu übergehen, ſo kann man die Befeſtigung des Theils vom Dorfe unterlaſſen, welcher von ihm gedeckt wird. Gleichwohl erfordert die Vorſicht, daß man Schildwachen ausſetze, die ſchon von weitem die Bewegungen des Feindes bemerken, und frühzeitig von ihnen benachrichtigen können, weil gleichwohl der Feind mit Aufwand von Kräften und mit geſchickten Vorkehrungen ſein Vorhaben erreichen könnte. Man vertheidigt einen Hochweg, welcher durch einen Moraſt geht, durch eines der Hülfsmittel, welche wir anzeigen (§. 385.).

Muß man in einer ſolchen Stellung überwintern, ſo verſchanzt man ſich von allen Seiten, um ſo mehr, wenn der Himmelsſtrich kalt iſt. Ein harter Froſt könnte ſonſt dem Feind einen Ueberfall möglich machen.

Iſt der Moraſt an einigen Stellen zugänglich, ſo muß man dieſe wie andere Zugänge vertheidigen; allemal braucht man die Vorſicht, die Dämme in dem Obertheil zu durchſtechen, und in dem Untertheil Wehren und Bären zu bauen (§. 195.).

§. 366. Bisher haben wir uns mit den Dörfern blos in ſo weit beſchäftigt, als ſie einer Truppe, die ſie beſezt, zur Stellung oder Burg dienen. Nun wollen wir von ihnen handeln, in ſo fern ſie dazu dienen: 1) einer Zufuhr Unterkunft zu geben; 2) Speicher zu decken; 3) einen Flügel oder andere Abtheilung einer Schlachtordnung zu ſtützen; 4) eine Lagerſtellung zu decken; 5) Winterherbergen zu geben; 6) leztens, den Feind erfunden, und die vorgeſchobenen Wachen aufzunehmen.

---

ren gleichwohl zur Vertheidigung Hülfsmittel, die man nicht verabſäumen darf.

Anm. d. Verf.

§. 367. Eine Zufuhr ist in einem Dorfe in Sicherheit, wenn man die Zugänge verrammelt (§. 319.), einige Häuser mit Schießlücken versieht, vor die Hauptstraßen einige Wagen der Zufuhr führt, abladet, mit Steinen füllt und sie unter einander verbindet.

Man führt die Wagen auf den Plätzen und in den Hauptstraßen auf, wobei man jene, welche kostbare Kriegsvorräthe, und die, welche leicht entzündlichen Zeug führen, in die Mitte der Plätze stellt, hinter dem lezten Wagen kann man einen starken Verhau machen, und eine zahlreiche Wache dahin stellen. Die Pferde vertheilt man in die Häuser des Dorfes, welche unweit den Wagen liegen. Sind die Pferde in den Häusern und Scheuern untergebracht, so giebt man der Mannschaft Unterkunft, welche keine Wachdienste hat. (Vergleiche außerdem das 20. Hauptstück.) Auf diese Weise stellt man eine Zufuhr gegen Ueberfall sicher. Will man bessere Sicherheit, hat man Zeit und Mittel, so kann man allmählich alle jene Vorkehrungen veranstalten, welche wir in diesem Hauptstück beschriehen haben,

§. 368. Wenn man ein Dorf befestigt hat, in welchem man Feldbacköfen oder Speicher einrichten will, so wendet man sich zu den Vorräthen selbst. Man errichtet die Speicher in den besten Häusern, aus denen man die Bewohner herausschafft; man wählt dazu Häuser in einem und demselben Viertel; gleichwohl stellt man sie so frei als immer möglich ist; man umgiebt sie mit einer Kette von Schildwachen; man wendet alle Sorgfalt an, daß kein Fremder in den Ort kommt, deshalb läßt man nur einen einzigen Zugang offen.

Legt man zugleich Backöfen an, so muß das nicht in der Nähe der Speicher geschehen, damit keine Feuersgefahr zu besorgen steht.

§. 369. In der Ordnung wird ein untergeordneter Offi-

cier, der in einem Dorfe abgetheilt steht, das vorwärts oder zu den Seiten (Flügeln) eines Heeres in Schlachtordnung liegt, nicht damit beauftragt, daß er dasselbe in Vertheidigungsstand setzen soll. Ein solches Werk ist allzuwichtig, und sezt zu weitläufige und mannigfaltige Anstalten voraus, als daß man ihm dasselbe überlassen könnte.

Wenn aber jemals ein solchee Officier gleichwohl in Folge eines besondern Zutrauens, das der Feldherr in ihn setzen zu können glaubt, ein großes Werk übertragen erhielt, so könnte er sich, wie nachsteht, benehmen. Ganz gleichgültig ist es, wenn ein Dorf beherrscht wird, das im Mittel eines Schlachtfeldes liegt; ja! es kann sogar vortheilhaft seyn, wenn es von hintenher beherrscht wird; sein Umfang, seine Gestalt, die Beschaffenheit seiner Gebäude sind eben sowohl gleichgültig; es kann da weder an Arbeitern, noch an Bauzeug, noch an Besatzuug mangeln.

Es kommt hier darauf an, der Gewalt einer starken Schaar, (Colonne) einem lebhaften Angriff zu widerstehen; man verschafft sich große Streichen vermittelst einer umlaufenden zusammenhängenden Brustwehr, oder wenigstens Schreckschanzen mit senkrechten Vorsprüngen, die 5 bis 600 Mann einnehmen können. Man richtet das Kreuzfeuer, das diese Streichen geben, gegen die Stellen, welche der Feind wahrscheinlich angreifen wird; gleichwohl vernachlässigt man auch den übrigen Umfang nicht, weil sonst der Feind von dieser Nachlässigkeit Gewinn ziehen könnte.

Man räumt alles weg, was vor dem Gesicht und neben den Streichen des Dorfes ist, damit das grobe Geschütz den Feind treffen könne, so wie er in dessen Schußweite kommt.

Man trägt die Mauern nicht dem Erdboden gleich ab, haut Bäume und Hecken nicht dicht über den Wurzeln weg, son-

dern läßt ungefähr 2 Schuh (064 M.) hohe Stöcke, damit der Feind nicht geschlossen vorrücken könne (§. 236.).

Man macht die Wege unbrauchbar, durchschneidet sie mit Gräben, versperrt sie mit Bäumen, mit Gesträuche und mit allem andern, was wir oben §. 319. genannt haben.

Man ebnet oder räumt wenigstens ab das Feld hinter dem Dorfe, damit man leicht mit dem Heere in Verbindung bleibt.

Liegt das Dorf am äußersten Ende des Schlachtfeldes, so schließt man die Verschanzungszeile; man richtet den Kopf und den Theil, welcher gegen das Heer hin läuft, so ein, wie wir eben erklärt haben, die Seite, welche gegen das Freie hingekehrt ist, erfordert noch mehr Sorgfalt; man umgiebt sie mit einer umlaufenden Brustwehr, oder deckt sie durch Schreckschanzen mit senkrechten Vorsprüngen, vorwärts dieser Seite wendet man alle Mittel an, die wir als zur Verstärkung einer Verschanzung tauglich kennen gelernt haben.

§. 370. Man befestigt ein Dorf, das die Bestimmung hat, ein Lager zu decken, gerade so, wie ein solches, das einen Theil eines Schlachtfeldes vertheidigen soll.

§. 371. Man befestigt ein Dorf, das zur Winterherberge dienen soll, wie jene, in denen man sich vertheidigen will (§. 295.).

Die Verbindung im Rücken, mit den benachbarten Ständen, und mit dem übrigen Heer sind in den drei lezten Verhältnissen Gegenstände von der größten Wichtigkeit, mit denen man daher auf das sorgfältigste sich beschäftigen muß.

§. 372. Will man von einem Dorfe aus sowohl den Feind erkunden, als den vorgeschobenen Wachen Rückhalt gewähren, und hat man Befehl, sich zurückzuziehen, so wie man von Uebermacht angegriffen wird, so wendet man blos die Mittel an, welche wir (§. 367.) oben angerathen haben, um ein Dorf gegen rasche Ueberfälle in Sicherheit zu setzen.

Das Wichtigste ist, daß man seinen Rückzug ungehindert nehmen könne, darauf muß man sein Hauptabsehen richten *).

§. 373. Die Vertheidigung eines Fleckens hat nicht grössere Schwierigkeit als die eines Dorfes. Flecken ohne Ringmauern sind zu betrachten als Dörfer, und solche mit Ringmauern setzen wir in die Ordnung der Städte. Was die ersten anlangt, so verweisen wir auf die vorstehenden Absätze; von den lezten wollen wir in den folgenden sprechen.

§. 374. Von Städten mit Ringmauern nach der alten Art wird im Absatz 315. u. ff. gehandelt.

§. 375. In Städten, welche mit Ringmauern beschlossen sind, müssen zuvörderst diese Mauern den Befehlshaber beschäftigen; er stellt eine genaue Untersuchung mit ihnen an. Ist die Mauer an manchen Stellen durch das Alter verfallen, so muß man die Lücken auf das Schleunigste ausbessern lassen, sey es nun, daß man die Mauern aufbaut, oder daß man das §. 376. angegebene Verfahren beliebt, oder auch daß man eine gewöhnliche Brustwehr baut. Der neuen Umgebung giebt man dieselbe Richtung, als die alte gehabt, es sey denn, daß man zuträglicher erachte, sie so aufzubauen, daß die einen eingehenden Winkel von ungefähr 90 Graden bilde.

Wenn die Lücken ausgebessert sind, so dämmt man an die Mauer bei den schwächsten und verdorbensten Stellen Erde an (§. 278.). Vornehmlich muß man seine Aufmerksamkeit wenden auf die Thore, die Zugänge, kurz auf jene Stellen, gegen welchen der Feind seinen Angriff zuerst kehrt.

In

---

*) Man vergleiche das 4te Hauptstück in dem vortrefflichen Werke: L'Ingenieur de campagne etc. p. Mr. le chev. Clairac etc.

Anm. d. Verf.

In alten Befestigungen läuft gewöhnlich oben an der Mauer ein ziemlich breiter Gang herum, auf welchem man dieselbe umgehen und Schützen anstellen kann. Wenn dieser Gang irgendwo unterbrochen seyn sollte, so stellt man ihn wieder her, denn er ist zur Vertheidigung sehr dienlich.

Darauf untersucht man auf das genaueste die Thürme, welche in der alten Befestigung die Mauern bestreichen; man bricht Scharten in ihren innern Raum ein, und giebt diesen eine solche Richtung, daß sie die Zeile zwischen zwei Thürmen bestreichen.

Man bricht viele Schießlücken nach der Länge der Mauer hin durch, dergleichen in die Thürme; man ordnet sie eben so wie die in den Häusern an (§. 216.), giebt ihnen aber größeres Maaß, nämlich äußerlich 20 Zoll (0,54 M.), und 10 Zoll (0,27 M.) inwendig, man nimmt Bedacht, daß sie eine stark gesenkte Abdachung erhalten.

Man gräbt die kleinen Gruben, welche wir §. 247. empfohlen haben, man baut die Gerüste, welche §. 248. beschrieben sind; man kehrt gegen die Sturmlücken, welche das grobe Geschütz machen könnte, die Mittel vor, welche wir §. 251. erklärt haben.

Zur Abwehr einer Leitererersteigung stellt man Spanische Reuter und verhauene Bäume auf die Mauer (§. 172. 183.).

Man bessert die Unterwälle *) aus, stellt die Theile der Brustwehr wieder her, welche die Zeit beschädigt hat. Wenn

---

*) Der Unterwall, fausse braie, ist ein niedriger Umfang um den innern und von geringerer Höhe. In der neuen Befestigung macht man keinen Gebrauch von ihm, weil man ihn für nachtheilig hält.

Anm. d. Verf.

ein Unterwall vorhanden ist, so wäre die untere Reihe Schießlöcher zwecklos.

§. 376. Außer den Arten, wie Sturmlücken in den Mauern einer Stadt verstopft werden können, die wir §. 375. angegeben, könnte man auch Baumstämme dazu brauchen, wie wir solches §. 290 angedeutet, und noch besser sie auf nachstehende Weise verwenden.

Man stellt die Stämme der ersten Reihe senkrecht an die Mauer, und 3 Schuh (1 M.) unter einander abstehend; die zweite Lage ist gleichlaufend mit der Länge der Mauer, und die Stämme werden auch mit Zwischenräumen von 3 Schuhen (1 M.) von einander gelegt; so legt man wechselsweise.

Den Zwischenraum zwischen den Balken füllt man mit stark gestampfter Erde, oder mit Bausteinen an. So war die Mauer von Bourges erbaut, die Cäsar beschreibt [37]).

§. 377. Sind die Mauern in Vertheidigungsstand, so geht man an die Thore. Man verrammelt alle jene, welche gegen den Feind zu gehen, man verrichtet das mit starken Balken, mit Fässern, mit Kasten oder Kisten voll Erde oder Steine. Glaubt man nicht, daß man das Thor wieder aufmachen werden müsse, so braucht man Erde oder Mist, den man aufhäuft und mit Brettern und Streben befestigt.

Man sezt Schanzpfähle, gräbt Graben (§. 239.), legt Verhaue vor den Thoren an.

---

37) De Bello Gall. L. VII. Man findet eine Vorstellung der angezogenen Mauer in der vortrefflichen Uebersetzung:

I Commentari di C. G. Cesare, con le figure in rame degli Allogiamenti, de fatti d'arme, delle circonvallationi delle citta, et di molte altre cose notabili descritte in essi, fatte da Andrea Palladio etc. in Ven. 1598. 4to p. 138. rame p.

37. Anm. d. Uebers.

Die Thore, welche gegen unser Heer zu führen, oder gegen unsere andere Stände, bedeckt man mit Pfeilschanzen §. 70., auch kann man Wehr-Erker bauen (§. 242.), in denen man geräumige Oeffnungen für Wagen läßt.

Vor den Durchgängen durch diese Wehr-Erker richtet man Drehpfosten oder Schlagbäume an, und während der Nacht stellt man eine doppelte Reihe von Spanischen Reutern vor (§. 172.). Bei den Thoren hält man außerdem alles in Bereitschaft, um sie zu verrammeln, falls ein unvermutheter Lärm es nöthig macht.

Man benuzt auch die Zinnen (§. 241.), die oberhalb den Thoren und an den Mauern umher laufen.

Wenn die Stadt von einer Wasserleitung, einem Bach oder einem Fluß durchschnitten wird, so verwahrt man den Eintritt und den Ausgang mit starken eisernen Gittern, zu denen man Wachen stellt *).

§. 378. Sind auch die Thore verwahrt, so geht man an die Gräben. Sind sie im Lauf der Zeit eingefüllt worden, so muß man sie frisch ausgraben lassen; die Erde, welche man daraus bekommt, verwendet man zu Feld-Bollwerken (§. 335.), die man an den gefährlichsten Stellen baut, oder man dämmt die Mauern und Thore damit an.

Während ein Theil der Truppe sich im Innern der Stadt beschäftigt, reißt der andere die Vorstädte ein, man ebnet den Schutt ein, oder streut ihn aus. Mit dem Holz, das man von diesen Abtragungen erhält, kann man die Sturmpfähle und Schanzpfähle auf der Mauer und im Graben herstellen.

Vor den schwächsten Stellen legt man Verhaue an, und

*) Amida, Konstantinopel, Pavia, Neapel, Cremona sind durch Wasserleitungen eingenommen worden. Anm. d. Verf.

braucht außerdem noch alle Vertheidigungsmittel, welche in diesem Werke angegeben worden sind. Hier vornehmlich können Ueberschwemmungen, nasse Gräben und Flatterminen von vortrefflichem Nutzen seyn.

Auch in Städten richtet man eine Burg her, die ganz so beschaffen ist, wie wir oben (§. 303.) beschrieben haben.

In den Straßen macht man Abschnitte; man schlägt in den Häusern Verbindungsgänge ein; man haut Schießlöcher in die, welche an freien Plätzen stehen; man verfährt in Belang der Lebensmittel und der übrigen Vertheidigung ganz so, wie wir oben bei den Dörfern angegeben haben (§. 295. u. ff.).

---

7. Hauptstück.

Von den Mitteln, die man anwenden muß, um Straßen, Hochwege, Dämme, Engwege, Schluchten, Brücken, Furten und Pfade durch Flüsse in Vertheidigungsstand zu setzen.

---

§. 379. Nachdem ein untergeordneter Officier sich bekannt gemacht hat, wie Häuser, Dörfer, Flecken und Städte zu befestigen sind, muß er nun lernen, wie man Hochwege, Dämme, Engwege, Schluchten, Furten und Flußübergänge in Vertheidigungsstand setzen muß. Ohne diese Kenntniß könnte er Ehre und Dienst in Gefahr setzen.

§. 380. Es ist jenseits der Gränzen, welche wir uns in diesem Werke gesteckt haben, die Gründe auseinander zu setzen, die einen Feldherrn bestimmen können, daß er eine Straße bewachen läßt: zudem darf ein untergeordneter Officier keineswegs die Beweggründe der Aufträge, welche er erhält, zu ergrübeln versuchen, seine Pflicht ist, sie mit Eifer und Pünktlichkeit zu vollstrecken. So wie er Befehl erhalten, eine

gewisse Straße zu bewachen, ihm aber nicht ausdrücklich vorgeschrieben ist, wo er seine Mannschaft aufstellen soll, noch die Art und Weise befohlen, wie er sich verschanzen soll, so begiebt er sich auf die Straße, die ihm angegeben worden, gegen die Stelle, welche ihm bezeichnet ist, und untersucht nun, welches der vortheilhafteste Ort ist, um befestigt zu werden. Der Weg, den er vertheidigen soll, kann zwischen zwei Bergen durchgehen, oder durch Wälder, durch einen Morast, an dem Ufer eines Flusses hin, oder endlich in einer Verengung, welche aus dem Zusammentreffen mit einem oder mit mehrern dieser verschiedenen Gegenstände entsteht. Wenn er unter mehrern Lagen zu wählen hätte, die ungefähr gleich vortheilhaft wären, so würde er jener den Vorzug geben, welche nicht beherrscht wird, oder deren Ueberhöhung man ohne Schwierigkeit besetzen kann, welche nicht umgangen oder in der Seite gefaßt werden kann, am meisten Kreuzfeuer auf der zu vertheidigenden Stelle verschafft, deren Zugänge endlich leicht zu versperren sind.

Diese Sätze, welche wir aufstellen, sind auf gleiche Weise anwendbar auf Engwege, auf Dämme ꝛc.

§. 381. Wir wollen in diesem Hauptstück nicht das wiederholen, was wir schon früherhin Gelegenheit hatten, in einem andern anzuführen; wir verweisen daher auf §. 420. in Hinsicht des Verfahrens, wie man sich gegen Ueberfälle sichert; auf §. 319., wie man Zugänge versperren soll ꝛc.

§. 382. Wenn die Straße in gleicher Entfernung zwischen zwei Bergen durchzieht, die einen Engweg verursachen, und wenn diese Verengung nicht mehr denn 540 Schuh (180 M.) breit ist, so beginnt der Befehlshaber damit, daß er die Umgebung dieser Gebirge genau in Augenschein nimmt, hauptsächlich auf den Stellen, wo sie zugänglich sind; er forscht, ob man sie nicht umgehen kann, ohne einen sehr großen Um-

weg zu machen. Ist das geschehen, so bemächtigt er sich der Höhen, auf welche er eine Truppe stellt, die sich mit einem Verhau oder einfachen Graben deckt; dann reißt er mitten im Engwege eine gekerbte Schreckschanze (§. 95.), oder eine Schreckschanze mit senkrechten Vorsprüngen (§. 99.) auf, und läßt sie bauen. Hat er mehr Zeit und Mittel, so läßt er am Fuß einer jeden Anhöhe eine Schreckschanze mit gebrochenen Seiten (§. 92.) aufwerfen, die hinten offen und an die Höhen angelehnt sind.

Die innern Streichen dieser Seiten-Schanzen müssen sich verlängert unter rechtem Winkel schneiden; die gekerbte oder mit senkrechten Vorsprüngen versehene Schreckschanze aber muß dergestalt angelegt seyn, daß jener Winkel, welcher dem gegenüber steht, der gegen den Feind gerichtet ist, durch die verlängerten Streichen der beiden Seiten-Schanzen gebildet wird.

Fig. 64. Bl. 12.

Wenn die Verengung breiter, als 540 Schuh (180 M.), so macht man mehrere gekerbte Schreckschanzen, oder solche mit senkrechten Vorsprüngen, dergestalt, daß niemals weiter als 540 Schuh von einer offenen Schreckschanze zur andern ist.

Geht die Straße nicht durch die Mitte der Verengung, so richtet man mehr Schreckschanzen auf einer Seite an, als auf der andern, übrigens aber bleibt alles beim vorigen.

Hat man Zeit, so wirft man Mittelwallszeilen auf, welche die gekerbten Schreckschanzen mit den offenen zusammenhängen, oder man ersezt diese Zeilen so, wie wir angeben werden (§. 537.).

Vor den Schreckschanzen häuft man alle Hülfsmittel zusammen, welche wir im vierten Hauptstück angedeutet, und macht den Zusammenhang unter ihnen so geläufig, als nur immer möglich ist.

Sind die Schanzzeilen fertig, so bestrebt man sich, den

Zugang zu den Gebirgen recht schwierig zu machen. Damit der Feind die Höhen nicht gewinnen kann, wendet man die Vorkehrungen an, die im §. 363. angegeben worden sind. Im Gebirge oberhalb den offenen Schreckschanzen macht man Abschnitte, welche man mit einer schwachen Brustwehr, mit einer Blendung, mit einem Fächer deckt; man ordnet diese Abschnitte so an, daß man nur allein vom Gipfel des Berges in sie kommen kann; es ist zweckmäßig, wenn die zu ihnen laufenden Wege sehr beschwerlich sind. Man stellt Schützen in die Abschnitte, häuft in ihnen viele Steine und große Feldstücke an. Solche Vertheidigungsanstalten verdoppelt man in jenen Gegenden des Gebirges, welche die Verengung beherrschen.

Die in den Abschnitten aufgestellten Truppen fallen dem Feinde sehr beschwerlich, sowohl durch ihr Feuer, weil sie über die Werke wegschießen, als auch durch die Steine und Felsstücken, die aufgehäuft bei ihnen sind, und auf die Angreifenden hinabgerollt werden. Hat man Zeit, so baut man auf jeder Höhe eine Schanze, oder man verbessert den Verhau, von dem wir oben gesprochen haben.

Wenn man mehrere Stücke grobes Geschütz hat, so vertheilt man es dergestalt, daß es Kreuzfeuer auf die Verengung hinmacht; hat man nicht so viel, daß man die Streichen besetzen kann, so stellt man dasselbe in das Werk, welches die Mitte der Verengung vertheidigt, und richtet es dergestalt, daß das Feuer scheerend wird (§. 12.).

§. 383. Im vorstehenden Absatze haben wir angenommen, daß man sich am Eingange der Verengung aufstellen könne: nun aber wollen wir den Fall setzen, daß man blos den Ausgang besetzen könne, mithin den Feind verhindern müsse, sich in der Ebene auszubreiten, nachdem er durch den Engpaß durchgekommen ist.

Bei dieser Annahme baut man eine Schreckschanze mit Kerben oder mit Vorsprüngen außerhalb der Verengung, aber gegenüber der Mitte derselben und außer der Flintenschußweite von den benachbarten Bergen.

Dies so angelegte Werk beschießt mit seinem groben Geschütz die Feinde, welche sich ausbreiten wollen, und mit dem kleinen Gewehr jene, welche sich in der Ebene aufstellen; man sucht die Verengung durch einen Verhau zu sperren, und sie durch Gräben abzuschneiden ꝛc. Hat man viele Zeit und große Hülfsmittel, so baut man etwas vorwärts zur Rechten und zur Linken von der ersten Schreckschanze zwei andere gleichartige Werke, welche durch ihr Kreuzfeuer den Feind vollends verhindern, hervorzubrechen, und die mittlere Schreckschanze anzugreifen.

Wir haben angenommen, daß es unmöglich sey, die Verengung zu umgehen, und durch andere Schlünde hervorzukommen: trifft aber das Gegentheil zu, so besezt der Befehlshaber der Abtheilung gleichwohl die Höhen, baut seine gekerbte Schreckschanze, und zeigt dann seinem Feldherrn die Stellen an, welche er nicht besetzen könne, somit nicht vertheidigen kann.

§. 384. Wenn die Straße, die man bewachen will, mitten durch Gehölze geht, so wählt man sich den Ort seiner Aufstellung nach den Grundsätzen, die im ersten Hauptstück dieses Werkes aufgestellt sind. Gleicherweise bestimmt man Anzahl und Ausdehnung der Werke.

Man läßt die Bäume auf Stückschußweite, 18 Zoll (0,48 M.) hoch vom Boden fällen; eben so verfährt man mit Hecken, Gesträuchen und Büschen. In Belang der Gestalt der Werke richtet man sich nach den Vorschriften, welche §. 382. enthält; weil man aber keine offenen Schreckschanzen bauen kann, da

sie in der Kehle durch nichts gedeckt wären [38]), so baut man zusammengesezte Schreckschanzen mit gebrochenen Seiten (§. 99.); vor denselben legt man einen großen Verhau *), und bedient sich überhaupt derjenigen Mittel, welche wir im 4ten Hauptstück beschrieben haben.

§. 385. Ein Moraſt, durch den eine Straße führt, kann unzugänglich seyn, er kann zugänglich seyn; er kann so breit seyn, daß der Feind, wenn er an seinem Stande steht, die in der Mitte der Straße erbaute Schanze nicht erreichen kann; er kann aber auch nicht so breit seyn, daß er das Werk gegen das feindliche Stückfeuer schüzt. Bei allen diesen verschiedenen Verhältnissen, auf welche wir Rücksicht genommen haben (§. 365.), verfährt man nach den Grundsätzen, welche wir theils dort selbst aufgestellt, theils in §. 382. mitgetheilt haben.

§. 386. Die Breite und Tiefe eines Flusses, an dessen Ufern ein Weg hinläuft, den wir vertheidigen sollen, bestimmen, welche Gattung von Schanzen man daselbst anlegen müsse. Wir haben (§. 364.) die verschiedenen Umstände an-

---

38) Selten können Schanzen nicht umgangen werden. Die auf dem Schellenberg, welche der Fürst Anhalt im Rücken angriff, zog den Franzosen und Baiern den Verlust der Schlacht nach sich. Hätte man bei Malplaquet nicht hartnäckig von vorn gestürmt, sondern durch das Gehölz zur Linken, von wo die Schanze des Villars am Ende erobert wurde, so hätten die Verbündeten 15,000 Mann erspart. Man denke, 15,000 Mann.

38. Anm. d. Uebers.

*) Alexander im Lande der Mallier; die Türken im Feldzuge 1697 gegen die Oesterreicher; der Prinz Eugen im Feldzuge 1734 ꝛc., versperrten die Verengungen, von denen sie ihre Feinde abhalten wollten, mit Verhauen, Gruben ꝛc.

Anm. d. Verf.

gegeben, unter denen man sich in einer solchen Stellung befinden kann. Wir haben versucht, Vorschriften aufzustellen, nach denen man sich richten mag.

In Belang der Gestalt und der Baustelle der Werke sehe man §. 382.

Hat die Straße auf einer Seite einen Morast, auf der andern ein Gehölze, ein Gebirge, einen Fluß ꝛc., so vertheidigt man die Seite, an welche der Morast anstößt, dermaßen, wie §. 385. vorschreibt, die Seite, welche vom Gebirge beherrscht wird, aber so, wie wir §. 382. angewiesen haben [39]).

§. 387. Wenn die Straße mitten durch ein Dorf führt, und dieser Ort am leichtesten in Vertheidigungsstand gesezt werden kann, so befestigt man den Theil des Dorfes, durch welchen der Feind anrücken muß, auf die Art, wie wir §. 295. gesagt haben. Man verschafft sich auf der ganzen Fläche der Straße, welche der Feind nehmen muß, Kreuzfeuer; man baut große Streichwehren, denen man die Einrichtung giebt, wie unsern Feld-Bollwerken; man vereint diese Bollwerke durch eine Brustwehr, Verhau oder einen einfachen Graben; man befestigt endlich das Innere des Dorfs, damit es als Burg dient.

§. 388. Bisher war unsere Annahme, daß man bei der Vertheidigung einer Straße von günstigen Umständen des Bodens unterstüzt wird. Wenn nun aber die Straße durch eine

---

39) Es ist äußerst wichtig, die Schanzen gut anzulehnen; dies wird häufig bei Flüssen oder an der See übersehen, daher denn der Feind vom Wasser aus in die Schanze dringt. So wurden 1715 die Schwedischen Verschanzungen vor Stralsund von den vereinten Dänen, Sachsen und Preußen auf der Seeseite angegriffen und genommen.

39. Anm. d. Uebers.

weite Ebene läuft, wo nichts den Feind abhalten kann, unsere Schanzen zu umgehen und sie in der Kehle anzugreifen? Dann muß man einfache geschlossene Schreckschanzen bauen, oder wohl gar, wenn Zeit und Mittel zureichen, zusammengesezte Schreckschanzen errichten. Man muß wohl dahin sehen, daß man nicht mehr Werke entwirft, als man wirklich bauen und besetzen kann, daß man sie auch so anlegt, daß sie sich gegenseitig unterstützen.

Kann man aus Mangel an Zeit und an Arbeitern nicht zwei Schreckschanzen bauen, oder fehlen Truppen, sie zu vertheidigen, so reißt man mitten auf der Straße eine Schreckschanze mit Kerben, mit gebrochenen Seiten, oder mit Vorsprüngen auf. Kann man zwei Schreckschanzen bauen, so reißt man zur Rechten und zur Linken der Straße ungefähr 270 Schuh (90 M.) von der Mitte auf gleicher Linie Schreckschanzen mit gebrochenen Seiten (§. 84.), oder mit Vorsprüngen auf (§. 99.); man verbindet die beiden Werke durch eine Brustwehr, einen Verhau, oder einen einfachen Graben. Kann man drei Schreckschanzen machen, so baut man eine gekerbte mitten auf der Straße, zwei andere mit gebrochenen Seiten oder mit Vorsprüngen zu beiden Seiten; man befolgt im lezten Falle die Grundsätze, welche §. 382 aufgestellt sind.

§. 389. Wir haben die Annahme aufgestellt, daß eine Straße mitten durch verschiedenartige Verengungen liefe, welche in einer Gegend stattfinden; nun kann eine Verengung angesehen werden als eine Straße. Wenn man eine Verengung zu vertheidigen hat, so belehrt man sich aus §. 380. u. ff.

§. 390. Schluchten und Hohlwege eignen sich gleichfalls unter die Ordnung der Verengungen.

§. 391. Man vertheidigt Dämme und Hohlwege auf dieselbe Weise als Straßen.

§. 392. Hat ein Feldherr einem untergeordneten Officier

an dem Ufer eines Flusses, über den der Feind setzen will, eine Strecke zu bewachen anbefohlen, wie sie mit der ihm untergebenen Mannschaft in Verhältniß steht, so muß dieser Officier damit anfangen, daß er den ganzen ihm angewiesenen Strich genau beaugenscheinigt. Dieser Augenschein muß sich über alle in §. 791. einzeln aufgezählte Gegenstände erstrecken. Ist dies vollbracht, so stellt sich der Befehlshaber mit dem Hauptttheile seiner Truppen an einem von Natur festen Ort auf, der ungefähr gleichweit von beiden entgegengesezten Enden des angewiesenen Erdstrichs entfernt und wo möglich nahe an den Stellen ist, gegen die der Feind sachgemäß sich richten muß. An diesem Orte verschanzt er sich, oder befestigt sich zum wenigsten durch einen Verhau.

An diesem Orte stellt er seinen Rückstand auf; dahin stellen die verschiedenen Abtheilungen, welche er von seiner Mannschaft gemacht hat, ihren Rückzug an; von da gehen die Befehle ab, und von da aus unternimmt die gesammte Truppe ihren gänzlichen Rückzug, wenn sie von einem viel stärkern Feind bedrängt wird.

Ist die Hauptstellung befestigt, so wendet sich der Befehlshaber zu den Vorkehrungen, wodurch der Feind am Uebergang über den Fluß verhindert werden soll.

§. 393. Die Vertheidigung des Uebergangs über einen Fluß ist ungemein schwer; man kann indeß den Feind doch lang aufhalten und ihm großen Verlust an Truppen verursachen. Diese Vertheidigung erfordert unausweichlich, sofort alle Stellen genau in Augenschein zu nehmen, wo der Uebergang am leichtesten und für den Feind am vortheilhaftesten ist. Diese Stellen muß man dann vornehmlich im Auge halten, ohne jedoch die andern daraus zu verlieren. Man muß alles aufbieten, um die Entwürfe des Feindes zu kennen oder voraus zu wissen, muß seine kleinsten Unternehmungen belauschen, und sie so

in der Nähe verfolgen, daß uns keine seiner Bewegungen verborgen bleiben kann.

Die erste Vorsichtsmaaßregel, welche alle andern erleichtert, besteht darin, daß man alle Schiffe wegnimmt, die sich an dem uns entgegengesezten Ufer befinden, so weit hin, als es nur immer möglich ist. Sind die Schiffe bei uns zusammengebracht, so versenkt man sie; die, welche man nicht herbeischaffen kann, verbrennt man. Mit einem Wort, man zerstört alles, was den Uebergang des Feindes begünstigen oder erleichtern könnte.

Zwar kann er Flöße bauen, aber einmal ist es schwer, dazu das geeignete Holz zu finden, denn, während der Feind sich bemüht, solches aufzutreiben, kann man sich vorbereiten, wie ihm neue Hindernisse in den Weg zu legen sind. Seine Vorkehrungen an bestimmten Stellen sind ihm schon nachtheilig, denn sie verrathen seine Absicht. Man kann weder allen Bewegungen des Feindes folgen, noch kann man alle Stellen besetzen, an denen eine Landung thunlich ist, weil man sonst seine Kraft zu sehr theilen würde; man verhindert seine Absichten am leichtesten, wenn man ihn genau im Auge behält, und ohne Unterlaß beachtet.

Diese Beobachtung wird erleichtert, wenn man an verschiedenen Orten längs dem Flusse kleine Kähne oder leichte Nachen hat, in denen man Nachts das entgegengesezte Ufer auskundschaftet. Hauptsächlich merke man auf, wenn der Feind große Feuer in seinem Lager anzündet, sie bedeuten einen nächtlichen Zug; dann muß man seine Nachen in Bewegung setzen, aber den Schiffern empfehlen, daß sie mit dem Strom gehen, oder mit gleitendem Ruder schiffen *); dann

*) Dabei bringt man das Ruder nicht aus dem Wasser, ob man es schon bewegt.

Anm. d. Verf.

muß man Schaarwachen auf das entgegengesezte Ufer schicken. Wenn die Soldaten, nachdem sie gelandet, das Ohr auf die Erde halten, so werden sie bald die Bewegung des Feindes ꝛc. merken.

Um einen Fluß zu bewachen, muß man seine Mannschaft nicht weit zerstreuen; es ist genug, wenn man seine Vorwachen und seine Werke gut angeordnet hat, und einen starken Rückstand in die Mitte seiner Stellung sezt. Wenn man dann in diesem Betracht mit Einsicht alle Veranstaltungen, die wir angerathen haben, zur Vertheidigung getroffen hat, so ist es wichtig, mit den verschiedenen ausgestellten Wachen, die das Ufer des Flusses besezt halten, ja! selbst mit den Einwohnern der benachbarten Dörfer über Merkzeichen übereinzukommen, damit man schneller und leichter von den Unternehmungen des Feindes benachrichtigt werde.

Man muß seine Aufsicht auf mehrfache Weise anstellen, durch Kundschafter, durch Schiffleute, welchen die kleinste Beugung des Flusses bekannt ist; durch Schaarwachen von leichten Truppen, die unaufhörlich das Ufer auf- und abziehen, durch Feldwachen der Reuterei, die auf Anhöhen ausgestellt werden.

Wir gehen nun zu einigen besondern Einzelheiten über.

§. 394. Gehen Brücken über den Fluß, den man vertheidigen soll, so zerstört man sie, wofern man nicht den ausdrücklichen Befehl erhalten, sie unversehrt zu lassen. Man begnügt sich nicht damit, einen Bogen abzudecken oder einzureißen, es würde dem Feinde nicht sehr schwer fallen, das Zerstörte wieder in Stand zu seßen: man nimmt mehrere Bogen an einander weg; wenn die Joche von Holz sind, so sucht man sie auszureißen, oder wenigstens so tief als möglich abzuhauen *).

*) Jarquin, König in Rom, verbrannte eine Brücke auf hölzernen Pfeilern, indem er Kähne mit brennbaren Stof-

Hat man Befehl, die Brücken zu schonen, und Truppen genug, um sie zu besetzen, so bedeckt man sie durch ein Werk, wie wir vorhin angegeben haben (§. 105.).

---

fen die Tiber hinab fahren ließ, welche man in Brand steckte, als die Kähne nahe an der Brücke waren.

Ein Feldherr des Kaisers Constantius hatte eine Schiffbrücke über den Rhein geschlagen, die Deutschen warfen große Bäume in den Fluß, die, vom Strome fortgerissen, zwischen die Schiffe drangen, mehrere in den Grund bohrten, und sodann den Untergang des übrigen Werkes bewirkten.

Montlac wollte eine Brücke zerstören, welche die Calvinisten mit Schiffen über die Garonne gegenüber vom Fort Ste. Marie erbaut hatten, er ließ eine Mühle den Strom hinabschwimmen, welche die Brücke zerriß.

Gleiches widerfuhr den Brücken, welche Prinz Eugen gegenüber Peter-Waradein erbaut hatte. Oft wandte man zu diesem Ende große Flöße und große Schelche oder Kähne an, die mit Erde oder mit Steinen gefüllt waren. Die Flöße, welche man dem Strom überläßt, müssen wenig über das Wasser emporragen, damit sie der Feind nicht leicht bemerken kann.

Man kann Brücken zerstören, wenn man ihre Ankertaue mit feinen Sägen abschneidet, wozu auch sehr gut verstählte Messer taugen. Dies können wenige Mann ausführen, wenn sie Nachts hinzuschwimmen.

Man kann auch Soldaten in die Schiffe der Brücke steigen lassen, wenn sie Nachts hinzuschwimmen, sie können dann mit großen Hohlbohrern Löcher in die Schiffe bohren. Das Wasser dringt dann ein, und macht sie sinken; wenn aber einmal 2—3 Schiffe versenkt sind, so drückt der Strom gewaltig auf die Brücke und zertrümmert sie daher bald.

Anm. d. Verf.

§. 395. Kann man weder die Brücken zerstören, noch sie durch ein Werk decken, so schlägt man die Brustlehnen oder Geländer ab. Man verrammelt die ganze Brücke mit dichtem Verhau, und bindet die einzelnen Bäume fest zusammen, man schafft große Bausteine, Erde, Bauschutt darauf; man streut Fußangeln aus, schlägt Pfähle ein; auf der Mitte der Brücke errichtet man einen Zwerchwall von Erde oder von Balken, und jenseits davor Schanzpfähle oder Schranken 2c.

Auch kann man auf der Brücke viele brennbare Stoffe aufhäufen, die man anzündet, so wie der Feind sich annaht, um überzugehen.

Um den Feind unmuthig zu machen und ihm viel Volk niederzuschießen, während er an Abräumung der Brücke arbeitet, und die ihm entgegengestellten Hindernisse bei Seite schafft, wirft man auf diesseitigem Ufer fortlaufende oder abgeschnittene Streichwehren auf (§. 109.). Diese Streichwehren geben uns über die ganze Weite der Brücke Kreuzfeuer, und dies Feuer wird um so wirksamer seyn, als der Feind sich dagegen nicht schützen kann, wenn man die Vorsicht gehabt und die Brustlehnen abgeworfen hat.

Hat man grobes Geschütz, so baut man einen Geschützstand, gerade der Oeffnung der Brücke gegenüber; man stellt das Geschütz auf eine Katze, wenn das diesseitige Ufer niedriger ist, als das jenseitige; man versenkt den Geschützstand, wenn es im Gegentheil höher ist als das jenseitige. Auf diese Weise wird man alles aufhalten, was nahe kommt, um über die Brücke zu dringen.

§. 396. Darauf wendet man sich zu den Furten; es giebt drei Weisen, wie man sie vertheidigen kann; man kann sie vertiefen und zerstören, sie verlegen oder sie befestigen.

§. 397. Man zerstört die Furten, wenn man mitten durch sie breite und tiefe Graben aussticht; in diesen Graben,

welche voll Wasser und den Feinden unsichtbar sind, werden eine Menge von ihnen zu Grunde gehen, und die andern werden lange aufgehalten. Solche Gräben müssen sich nach der Richtung des Stromes richten, und man muß sie bei Nachtzeit graben. Während dem man sie macht, muß man sorgfältig alle Jene vom Ufer abhalten, die den Feind von der getroffenen Vorkehrung benachrichtigen könnten.

Sind die Graben fertig, so streut man den Auswurf weithin aus, damit der Feind aus der Lage desselben nicht errathen kann, wozugegen Gräben sind.

Man fängt das Ausstechen unten am Fluß an, und leitet während der Arbeit das Wasser vermittelst einer Art Einbau oder Bären ab.

Es ist aber nicht schlechterdings nothwendig, daß man diese Gräben gleichlaufend mit den Ufern des Flusses macht: bisweilen thun die, welche mit dem Ufer mehr oder weniger spitze Winkel machen, eben so gute Wirkung als die gleichlaufenden. Man gräbt mehrere Graben einen längs dem andern *). Man kann eine Furt auch unzugänglich machen, wenn man seine Wasserhöhe vergrößert. Zu dem Ende baut man einen Damm auf der Seite, welche man inne hat. Kommt der Fluß aus

---

*) De la Roche stellt eine von ihm ausgeführte Unternehmung in seinem Werke über den kleinen Krieg dar, welche die meisten hier oben angeführten Vorschriften als Beispiel belegt.

Anm. d. Verf.

Dies Werk hat die Aufschrift: Essai sur la petite Guerre, ou méthode de diriger les differentes operations d'un corps de 2500 hommes, dont 1600 d'Infant. et 900 de Cav. p. Mr. de la Roche. Paris 1770. 12°. 2 Vols. 5 Liv.

40. Anm. d. Uebers.

einem See, oder aus einem Moraſt, ſo kann man die Furt zerſtören, wenn man einige Augenblicke, bevor der Feind den Uebergang unternehmen will, die Schleuſen aufzieht und den See abſchüzt. Auch kann man eine Furt zerſtören, wenn man an dem untern Fluß eine Schleuſe baut; dieſe hält das Waſſer auf und macht den Fluß anſchwellen.

§. 398. Man verlegt Furten, wenn man Pfähle, Fußangeln, Bretter mit Nägeln, Eggen, Weinſtöcke, Gruben und Verhaue anwendet, man breitet dieſe Hinderniſſe in der ganzen Breite der Furt aus *).

Macht man hier Anwendung von Verhauen, ſo muß man ſo viele Bäume, als nur immer möglich, mit eiſernen Ketten zuſammenbinden; man wehrt auf dieſe Weiſe, daß der Strom ſie nicht fortreißt, und der Feind ſie nicht herausnimmt. Man kann ſie auch verſenken, indem man viele Körbe oder Säcke mit Erde, Steinen ꝛc. an die Aeſte befeſtigt. Man erſchwert den Durchgang durch eine Furt, wenn man die Einfahrten in ſie ſenkrecht abſchneidet.

Kann man die im vorigen Abſatz erwähnten Mittel mit den ſo eben genannten verbinden, ſo kann man beinahe gewiß ſeyn, daß man eine Furt mit Erfolg vertheidigen werde.

---

*) Als der Prinz Eugen den Franzoſen den Uebergang über den Po erſchweren wollte, ließ er 24,000 Schanzpfähle in die Ufer dieſes Fluſſes einſchlagen. Daſſelbe Mittel wandten die Franzoſen an, um den Uebergang über die Somme gegen Heinrich V. König von England zu vertheidigen. Der Marcheſe Sta Crux brauchte es zu Cagliari.

Anm. d. Verf.

Das Verfahren des Sta Crux erzählt Folard Comm. sur Polybe L. III. ch. 8. Tom. IV. p. 50.

41. Anm. d. Ueberſ.

§. 399. Man befestigt Furten, wenn man gegen über ihrer Mündung eine Schulterwehr baut. Eine solche Schulterwehr hat die nämlichen Maaße, als eine gewöhnliche Brustwehr; sie muß allezeit das gegenseitige Ufer beherrschen; man legt sie so nahe an das Wasser als nur möglich ist; man deckt sie durch einen breiten und tiefen Graben, in welchen man Wasser aus dem Fluß leitet.

Man stellt in dieser Verschanzung das grobe Geschütz auf, und sucht sich auf die ganze Breite der Furt hin Kreuzfeuer zu verschaffen, indem man der Schulterwehr vorspringende Streichen gegen den Fluß giebt. Das Feuer dieser Schulterwehr ist um so besser, je näher es an der Wasserfläche streicht.

Man kann auch auf dem Ufer Einschnitte graben, in die man sich stellt und daraus ein scheerendes Feuer macht.

Gut ist es, wenn man die Schulterwehr mit Sturm und Schanzpfählen versieht.

Obschon jede der drei von uns angeführten Weisen zur Vertheidigung einer Furt allein zureichend ist, so sieht man doch von selbst ein, daß es vortheilhaft ist, sie zu verbinden, wenn man eine sehr breite, mithin für den Feind sehr gute, Furt vertheidigen soll, vornehmlich dann, wenn diese Uebergangsstelle die für den Angreifenden allein günstige ist; eben so versteht sich von selbst, daß die Stärke der Schulterwehr mit der Breite des Flusses in Verhältniß stehen müsse; denn die Schüsse des Feindes sind um so gefährlicher, je geringer die Breite des Flusses ist.

§. 400. Wenn mehrere Furten nahe an einander liegen, so legt man die Schulterwehren und ihre Streichen so an, daß ihr Feuer mehrere Uebergangsstellen vertheidigen kann. Während man sich mit Ausführung der erst empfohlenen Anstalten beschäftigt: hält man alle Jene vom Ufer zurück, die dem Feinde

von unsern Arbeiten Kundschaft geben könnten. Diese Vorsichtsmaaßregel läßt sich nicht genug einprägen.

§. 401. Die tauglichsten Stellen zu einer Landung sind diejenigen, wo das Bette des Flusses sich zur größten Tiefe in einem gleichen und allmählichen Abfall senkt, wo das Gestade frei und fest ist; ein Officier, der einen Flußübergang zu verwehren hat, muß sich daher hauptsächlich mit diesen Stellen beschäftigen.

Man macht die Landung unthunlich, wenn man das Flußufer senkrecht abstticht, auf dem Strande tiefe Gräben macht, das Bette des Flusses durch eingeschlagene Pfähle unfahrbar macht (§. 397.), den zur Landung vortheilhaften Platz mit allen Kunstmitteln verlegt, welche oben zur Vertheidigung der Furten empfohlen worden (§. 398.) und zwar muß man diese leztere Mittel nicht blos auf dem Ufer des Flusses anwenden, sondern sie selbst auf eine gewisse Strecke hinein in das Wasser richten.

Man befestigt Stellen, welche sich zu einer Landung eignen, auf dieselbe Weise als Furten (§. 399.). Hier sind die scheerenden Feuer vorzüglich an ihrem Platz, um die Kähne in den Grund zu bohren.

Alle Anstalten, welche wir angeordnet haben, um Landungen an Flußufern zu verwehren, können auch am Seeufer gebraucht werden.

Das sicherste Mittel aber, um dem Feind eine Landung zu verwehren, ist allezeit, daß man demselben die Mittel entziehe, sie zu unternehmen *).

---

*) Bessus hört, Alexander ziehe gegen ihn an, er verwüstet das ganze Land zwischen dem Flusse Paroxamisus und dem Flusse Lorus, er geht über den lezten, und verbrennt alle Fahrzeuge, welche er gebraucht, und alle, welche er hätte brauchen können.

§. 402. Wenn denn auch dem Feind der Uebergang sehr schwer gemacht worden, indem die Brücken zerstört, die Furten verlegt, die Fahrzeuge weggeschafft sind, so kann er doch noch eine Brücke zu schlagen versuchen. Man wählt aber zu diesem Ende immer eine Stelle, wo der Fluß einen erhaben gekrümmten Bogen in Bezug auf den macht, welcher eine Brücke schlagen will; in diesem Bogen wählt man einen Ort, da das diesseitige Ufer höher als das jenseitige (§. 106.). Wir können uns also schon vorbereiten, um ihn zu verhindern. Gegen die Wirkung seines Geschützes decken wir uns mit Schulterwehren, in denen wir grobes Geschütz und Schützen aufstellen; so sehr man immer kann, vermehrt man die Kreuz- und Streich-Feuer; man wendet alle andere Mittel an, welche wir in den lezten Absätzen auseinander gesezt haben. So wie der erste Kahn sich blicken läßt, macht man ein lebhaftes und gut unterhaltenes Feuer. So wird man gewiß den Angreifenden abweisen, und ihn von seinem Vorhaben abbringen.

§. 403. Befindet sich eine Insel im Strome, so bemächtige man sich ihrer, man befestige sie, und verfahre dabei übrigens, wie man auf festem Land verfährt.

Es ist von großer Wichtigkeit, daß man sich der Inseln

Karl V. will über die Elbe gehen; er hat nicht genug Brückenkähne, um eine angefangene Brücke zu vollenden, da stürzen zehn Spanier sich in den Fluß, der an dieser Stelle 240 Schritt breit ist, sie setzen schwimmend hinüber, am hellen Tag, im Angesichte beider Heere, zwischen den Zähnen ihre Degen.

Am andern Ufer werfen sie sich in die feindlichen Kähne, verjagen die Feinde, zwingen die Schiffleute, ihnen zu helfen, und bringen Kähne, um die Brücke zu schließen. Keiner dieser Braven wurde verwundet.

Anm. d. Verf.

bemächtigt, welche der Strom bildet, denn wenn der Feind sie in Besitz nähme, so könnte er nach freiem Gefallen hinter diesem Schirm Veranstaltungen machen; auf solche Weise aber verminderte er gar sehr die Schwierigkeiten, welche er außerdem finden muß.

Gestatten auch geringe Stärke der unterhabenden Mannschaft und übrige beschränkte Mittel nicht, daß man sich mit Macht auf diese Inseln werfe, so schickt man eine kleine Wache dahin, welche durch Merkzeichen, über deren Bedeutung man sich mit ihr vorher verständigt hat, uns von allem benachrichtigen, was auf dem entgegenstehenden Ufer vorgeht. Diese Wache muß sich zurückziehen, so wie der Feind fertig ist, an der Insel zu landen.

Bewacht man während heftiger Kälte einen Fluß, der anfängt zu gefrieren, so muß man täglich drei- oder viermal das Eis in der Mitte und an den Ufern aufeisen.

§. 404. Man muß zwischen den verschiedenen Orten, wo man räthlich gefunden hat, Werke zu Vertheidigung der Brücken, Furten, oder Landungsplätze anzulegen (§. 402.), eine bequeme Verbindung herzustellen.

Zu dem Ende ebnet man die Wege; man räumt alles bei Seite, was einem schnellen Zuge Hinderniß vorlegen könnte; man macht sie so breit, daß die Truppen mit Zügen von wenigstens 12—18 Rotten Raum haben; man schlägt Brücken (§. 355.) über Schluchten und Bäche. Alle diese Vorkehrungen sind unentbehrlich, damit man im Stand ist, sich eilig an die vom Feinde bedrohten oder von ihm angegriffenen Stellen zu begeben.

§. 405. Zum Bau der vorbenannten Werke kann man die Bauern der umliegenden Gegend verwenden, man braucht auch ihre Pferde und ihr Vieh. Wenn man die Kräfte der

Landleute in Anspruch nimmt, so weit sie ausreichen, so verursacht man ihnen einen weit geringern Nachtheil, als ihnen der Feind veranlassen würde, wenn er auch noch so schonend ist, und noch so gut Mannszucht beobachten läßt.

§. 406. Wenn man alle Anstalten vorgekehrt hat, die wir erforderlich machten, so schickt man auf das entgegengesezte Ufer vor dem, wo man sich aufgestellt hat, Soldaten mit Spitzhauen, Schaufeln, Hecken, welche Befehl haben, die Bäume und Hecken abzuschlagen, welche den Feind verstecken, und es möglich machen könnten, daß er sich dem Ufer ungesehen nahte. Sie müssen auch die kleinen Anhöhen abtragen, welche gleiche üble Wirkung hervorbringen könnten als die Hecken. Sie wenden sich vornehmlich an die Stellen, welche den Orten gegenüber, wo wir unsere Werke angelegt haben; sie machen sich auch daran, Häuser, Mühlen ꝛc. und alle andere Gegenstände niederzureißen, welche der Feind anwenden könnte, um seinen Uebergang zu unterstützen, und uns in unsern Schanzen zu beschweren.

Mit den Arbeitern schickt man eine kleine Wache; diese zerstreut man einzeln in dem Felde, da sie beobachten und nicht fechten soll. Die erste Wache, welche der Feind bemerkt, thut einen Schuß; auf dies Zeichen verlassen alle andere ihre Stellung, und ziehen sich am Einschiffungsplaz zusammen. Eben so machen es die Arbeiter. Wenn dann der Lärm nicht blind gewesen ist, so geht die gesammte Mannschaft eilig, doch mit Ordnung, über den Fluß.

Diese Vorschriften, welche wir für die Vertheidigung einer kleinen Strecke geben, können in vielem Betracht auf die Vertheidigung eines weit größern Raumes angewandt werden.

Wir glauben, noch beyfügen zu müssen, daß der Rückzug, den man bisweilen gezwungen ist, zu machen, um über einen

Fluß zurück zu fahren, den Soldaten sehr in Furcht bringt. Zwischen dem Feinde und dem Wasser glaubt er sich in einer verzweifelten Lage. Sie ist ihm noch mehr in Folge dessen zuwider, weil die Furcht selbst, welche die Flucht veranlaßt, immer beiträgt, die Flucht zu verzögern.

§. 407. Wir werden im 2ten Bande, 16ten Hauptstücke, §. 676. u. ff. die Mittel anzeigen, wie ein Uebergang über einen Fluß zu bewirken ist.

II. Abtheilung.

Von der Bewahrung und Vertheidigung der Posten.

8. Hauptstück.

Von der Weise, wie Erdschanzen zu bewahren und zu vertheidigen sind.

§. 408. Wenn eine Erdschanze völlig erbaut ist, so kommt es nur darauf an, sie zu bewahren und zu vertheidigen.

Wachsamkeit stellt gegen Ueberfälle sicher, und macht die Kriegslisten des Feindes zunichte. Die Tapferkeit treibt Angriffe ab und macht die Anstrengung der Angreifenden kraftlos. Wachsamkeit ohne Geschicklichkeit und blindstürmende Tapferkeit sind nicht genug zur Vertheidigung eines Werkes [42]).

§. 409. Man kann wohl im Gefechte unterliegen, man darf aber niemals sich überfallen lassen. Unterliegen kann man durch ein Ereigniß, welches nicht vorauszusehen gewesen, oder gegen das kein Hülfsmittel zu Gebot stand, überfallen kann man nur werden, wenn man nicht wachsam ist. Jene Generale, welche durch Vertheidigung eines wichtigen Ortes sich berühmt gemacht haben, und die untergeordneten Officiere, denen die standhafte Haltung in einem kleinen Platz den Weg

---

42) Der junge Officier präge sich früh die Rede jenes alten, erfahrnen und tapfern Montluc ein:

„meine Siege sind mir zu Theil worden in Folge meiner großen Wachsamkeit, meines Fleißes, und der schnellen Ausführung, also nicht allein durch meine Kühnheit! —"

Commentaires de Messire Blaise de Montluc Marechal de France (dern. edit. Paris 1746.) Liv. VII. p. 210. cf. p. 39.

42. Anm. d. Uebers.

zu Würden und Ehrenstellen eröffnet hat, haben allemal eine nicht zu ermüdende Wachsamkeit gehabt; sie waren immer in Thätigkeit, bei allen Angriffen waren sie, so zu sagen, zu gleicher Zeit; in einem Augenblicke durcheilten sie alle Orte des Umfangs, den sie zu vertheidigen hatten, sie sahen die Speicher nach, die Krankenhäuser ꝛc.

Ihre Untergebenen, immer von dem Vorgesezten beobachtet, mußten rastlos mit den Gegenständen beschäftigt seyn, die ihnen anvertraut worden waren. Die Wachsamkeit des Befehlshabers hat immer den größten Einfluß, sie erweckt die Sorgfalt der Untergebenen, macht sie thätiger und diensteiftiger. Auf diese Weise vervielfacht der Befehlshaber eines Platzes sich selbst und seine Kräfte.

Tages Anbruch ist die Zeit, wo die Wachsamkeit des Befehlshabers einer Stellung am nöthigsten ist; der Soldat überläßt sich da dem Schlafe, denn er ist von Anstrengung erschöpft, und glaubt nun gewonnen, seine Stunde erreicht zu haben.

Auch an den stärksten Stellen darf der Befehlshaber nicht sorglos vorübereilen, der Soldat überläßt sich leicht der Nachlässigkeit, da, wo er sich gegen jeden Anfall sicher glaubt, der Feind benuzt diesen Fehler und bemeistert sich des Werkes. Der Befehlshaber der Truppe warte immer den vollen Tag ab, bevor er sich dem Schlaf überläßt: dann kann er der Ruhe genießen, aber daß er nur nicht den ganzen Tag in Unthätigkeit verbringe, vielmehr zeige er sich bald hier, bald da; er verändere die Stunden seiner Mahlzeiten und seiner Ruhe. Wenn die Soldaten sähen, daß ihr Hauptmann den ganzen Tag an der Tafel, im Bette, oder in Lustbarkeiten verbringt, so würden sie ihn gar bald nachahmen, sie würden gar nicht mehr wachen, außer zu Nacht. Der Feind aber, mit dieser Nachlässigkeit bekannt, würde die gewöhnliche Stunde zu Angriffen abändern, er würde die helle Sonne zum Zeugen seines

Sieges wählen *). Aber auch nicht übertreiben muß der Befehlshaber die Zahl seiner Wachen, noch den Soldaten mit Stunden und Schaarwachen ermatten. Alle diese Vorkehrungen müssen mit kluger Sparsamkeit angewandt werden, und zu rechter Zeit, sie bewirken dann mehr, als wenn sie ohne Ueberlegung nur recht zusammengehäuft werden.

§. 410. Nächst dem Mangel an Wachsamkeit ist Zwietracht **) unter den ersten Befehlshabern am häufigsten Ursache der kurzen Vertheidigung. Die Vorgesezten müssen den Untergebenen, und die Untergebenen sich gegenseitig Achtung beweisen. Dies verhindert am besten, daß Zwietracht sich erzeuge. Es ist wohl Jedermann von der Wahrheit dieser Bemerkung überzeugt, aber, wie wir auch schon in dem Aufsatz General, in der allgem. Encyclopädie nach wissenschaftlicher Eintheilung (Encyclopédie méthodique)

---

*) Die Einnahme von Amisus durch den Lucullus und die von Heraclea durch Acilius, beweisen, wie vortheilhaft es ist, wenn man unvermuthet die Stunde des Angriffs abändert, nachdem der Feind lange an eine andere Stunde des Angriffs gewöhnt worden.

Anm. d. Verf.

**) „Zwietracht! o welch' ein abscheuliches Ungeheuer ist das! „sagt Montluc, thut ihr Einhalt, so viel ihr könnt, hat „sie einmal sich einnisten können, so bringt ihr sie schwer „wieder heraus."

(Les Commentaires de Messire Blaise de Montluc, Marechal de France etc. dern. edit. Paris 1746. Tom. III. p. 151.)

Die Jahrbücher aller Staaten sind voll von Thatsachen, welche die nur allzuübeln Folgen der Zwietracht unter den Befehlshabern bezeugen.

Anm. d. Verf.

angeführt haben, gar wenige Menschen betragen sich dieser Ueberzeugung gemäß; ihr Handeln steht mit ihrem Wissen in einem auffallenden Widerspruch. Andere Mittel der Zwietracht vorzubeugen sind:

Die Aufmerksamkeit des Befehlshabers für die ihm mitgetheilten Bemerkungen (§. 500. u. 502.) im Aeußerlichen; das Zutrauen, daß er weder klugen Rathschlägen noch wackern Thaten ihr Verdienst entziehen werde; die Hochachtung und das Vertrauen, welches er den Untergebenen einflößt; ihre Zuneigung, die aus jenen beiden Gesinnungen entspringt, wird ihm alles unternehmen, alles hinausführen lassen.

Wir werden (§. 447.) von den Mitteln sprechen, welche die Befehlshaber anwenden mögen, um sich diese Gesinnungen zuzuwenden; hier wollen wir blos von jenen handeln, welche sie anwenden müssen, um ein Werk zu Kriegszwecken zu bewahren.

§. 411. Sobald als das Werk fertig, muß der Truppen-Befehlshaber sowohl die innern als die äußern Wachen aussetzen. Damit eine Truppe nicht zu sehr angestrengt werde, theilt man sie in vier Abtheilungen: eine besezt die Wachen; eine versieht den Dienst im Innern, giebt die laufenden Wachen (§. 417.), macht die Stunden (§. 416.), und die Schaarwachen (§. 417.); die beiden andern können ruhen und schlafen.

Am Tag löst man die Schildwachen alle zwei Stunden ab, somit hat die dienstfreie Mannschaft vier Stunden nach einander Ruhe, die Mannschaft im Dienst steht zwei Stunden Schildwache und ist zwei Stunden im innern Dienst.

Die Nacht fängt mit dem Augenblick des Sonnenuntergangs an, und dauert bis eine Stunde nach Sonnenaufgang. Während der Nacht nun löst man die Schildwachen von

Stunde zu Stunde, und die Abtheilungen lösen sich alle zwei Stunden ab.

Man läßt die Schildwachen und die Abtheilungen öfter bei Nacht ablösen als bei Tag, weil jede Aufführung des Schildergasts anstatt einer Runde oder einer Schaarwacht gelten kann, und die Leute, wenn sie eine Stunde stehen, mit mehr Munterkeit wachen.

§. 412. Man muß eine Schildwache vor der Hauptwache, der Lagerhütte, oder dem Waffenschragen (§. 164.); eine vor dem Heerd der Flatterminen (§. 217.); eine vor der kleinen Pulvervorrathskammer (§. 163.); eine in jedem ausspringenden Winkel des Werks; und eine gegenüber dem Eingang in die Schanze ausstellen; es darf aber die Gesammtzahl aller innern Wachen niemals mehr als ein Drittheil der Schildergäste ansprechen.

Kann man keine so zahlreiche Wachmannschaft zusammenbringen, so läßt man die Schildwache vor dem Gewehre weg, man verringert die Anzahl derer, welche wir auf die Bank zu stellen empfohlen haben, allemal aber muß der Mann am Eingang stehen bleiben. Im Innern stellt man die jüngsten und unerfahrensten Leute an, man giebt ihnen außer den gewöhnlichen Wachbefehlen auch noch besondere Erinnerungen, in Absicht der Obliegenheiten dieser Stellung.

Man kann hierüber die Dienstvorschriften für den Feld- wie für den Besatzungs-Dienst nachlesen.

Die Wache am Eingang hat außer den gewöhnlichen Befehlen noch die besondere Erinnerung, keinen Soldaten hinaus, keinen Fremden hineingehen zu lassen ꝛc.

Hat man in dem Werke einen großen Baum, oder ein Haus, so wie wir angerathen haben (§. 164.), so kann man einen Mann auf den Boden, oder auf die Kuppe des Baumes steigen lassen, der die Umgebung der Stellung von allen

Seiten beobachtet, alles, was sich nähert, zu bemerken sucht. Wenn diese Schildwache eine Truppe bemerkt, so meldet sie es dem Anführer, der auf der Stelle mit bloßen Augen oder mit dem Fernrohr untersucht, welchen Weg diese Truppe einschlägt, und wie stark sie seyn mag.

Um sich zu vergewissern, daß die Schildwachen im Innern der Schanze mit Sorgfalt Achtung geben, kann man von Zeit zu Zeit ein Feldgeschrei durchgehen lassen. Zu dem Ende sagt man der Schildwache vor dem Gewehre ein Wort, diese sagt es laut nach, jede Schildwache ruft es nach, so wie es der Nebenmann rechts ausgerufen hat; wenn nun der Unterofficier die Stimmen zählt, so kann er merken, ob alle Schildwachen Achtung geben und munter sind. Giebt es irgendwo Aufhalt, so geht er schleunig, der Ursache nachzuspüren. Man giebt allemal ein neues Wort, wenn man das Feldgeschrei durchgehen läßt [43]).

§. 413. Die äußern Schildwachen müssen auf die vornehmsten Wege zur Schanze, hauptsächlich auf die Seite gegen den Feind gesezt werden. Man darf aber auch die Seite gegenüber nicht entblößen, der Feind könnte sonst die Stellung umgehen und sie im Rücken fassen.

Liegt vorwärts dem Werk eine Brücke, ein Hochweg, eine Verengung oder eine Furt, welche der Feind durchgehen muß; ist da ein Haus, ein Hohlweg oder eine Schlucht, wo er sich verstecken kann, so stellt man dorthin einen Corporal mit zwei oder drei tüchtigen und verständigen Männern. Von diesen

---

43) Es ist das besser, als das in den meisten Diensten übliche viertelstündige Rufen: Schildwacht! gieb acht! wie solches vordem auch im Kurpfälzischen Dienst-Reglement II. Thl. 3. Tit. §. 127. vorgeschrieben gewesen.

43. Anm. d. Uebers.

macht einer sofort Meldung, wie der Feind eine Bewegung vornimmt; der andere, wenn sich der Feind der Furt oder Verengung nähert, der dritte bleibt, so lange es immer möglich, und sucht zu erfahren, welchen Weg der Feind einschlägt und wie stark er ist.

Man stellt die übrigen Schildwachen an die Oerter, wo sie am leichtesten alle Wege zur Schanze bemerken können, die für feindliches Fußvolk oder Reuterei brauchbar sind.

Kann man keine Wachen auf Bäume setzen, so stellt man sie auf Anhöhen, und sucht sie durch Hecken und Gesträuche zu verdecken, damit sie der Feind nicht schon von weitem entdecken könne, weder durch den Schimmer der Farbe ihrer Kleider, noch durch den Glanz ihrer Waffen, Knöpfe ꝛc., man giebt ihnen deshalb dunkelfärbige Kleider oder Ueberröcke und Zwilchkittel, welche das nämliche bewirken.

Man umringt die Schanze mit Schildwachen; am Tage stellt man sie so, daß sie sich sehen können; bei Nacht nähert man sie so weit, daß sie alles, was in dem Zwischenraum zwischen ihnen und dem nächsten Mann vorgeht, bemerken, und mit Leichtigkeit den Ruf ihrer Nebenmänner vernehmen können.

Diese Schildwachen sind näher oder entfernter von dem Werke, je nachdem man viele oder weniger aufstellen kann. Alle, auch die entferntesten, müssen mit dem Werk entweder unmittelbar, oder mittelst Zwischenposten in Verbindung stehen; zum allerwenigsten müssen sie ihm durch Abfeuerung des Gewehrs verständlich werden können; auf den Schuß rufen die innern Wachen: zum Gewehr! und die Besatzung rückt auf die Bank.

Müßte man nach der Lage der Umstände eine Wache so weit vom Werk entfernt aufstellen, daß sie mit dem Trupp nicht wortwechseln kann, so muß man Merkzeichen festsetzen (§. 508.), durch welche sie den Befehlshaber in Kenntniß sezt,

von dem, was auf ihrem Platze und in seiner Umgebung umher vorgeht.

Vornehmlich in diesem Falle muß man doppelte Wachen aussetzen, damit ein Mann melden kann, was auf dem Platz bemerkt worden ist.

Die Schildwachen im Innern der Schanze läßt man kein Feldgeschrei rufen; aus dem Schalle ihres Rufes könnte der Feind sonst ihre Stellung abnehmen.

§. 414. Wenn es die Anzahl der Wachmannschaft erlaubt, so sezt man Nachts an jeden äußern Platz zwei Mann, und giebt jedem zwei Bayonette. Mittelst dieser doppelten Aussetzung beugt man dem Ausreißen und Ueberfällen vor, weil die Leute im ersten Belang sich gegenseitig bewachen, und in der andern Rücksicht denn doch einer von beiden dem Feind entkommen wird, der dann in der Schanze Lärmen machen kann.

Nützlich ist es, daß man den Wachen bei Nacht zwei Bayonette giebt, damit sie eines aufgepflanzt, das andere an der Seite haben, mit diesem lezten können sie sich dann vertheidigen, wenn sie mit dem Feind in Handgemenge kommen, und er sich ihres Gewehrs bemeistert hat *).

In waldigen Gegenden, bei dunkeln Nächten, oder wenn es sehr windig ist, müssen die doppelten Wachen etwas von einander treten, damit ein kleiner feindlicher Trupp sie nicht beide zu gleicher Zeit aufheben könne, wenn er ohne Geräusch anrückt.

Werden Schildwachen, ungeachtet aller dieser Vorsicht, überfallen, so müssen sie angewiesen seyn, lautes Geschrei zu erheben und zu schießen, damit in der Schanze Lärm werde.

Ist

*) Man kann hierüber unsern Aufsatz Bayonnette in der Encyclopéde méthod. Vol. I. p. 205 — 215. nachlesen.

Anm. d. Verf.

Ist ein Zugang besonders gefährlich für die Wache, und dagegen für den Feind sehr günstig, so muß man auf demselben die Wachen vermehren.

§. 415. Man muß jede Schildwache belehrt haben, wenn der Fall eintritt, da sie sich auf die Schanze zurückziehen soll, weil der Feind gegen sie anrückt; man muß sie über ein Merkzeichen verständigt haben, auf welches sie sich zurückziehen soll, wenn der Feind auf einem entgegengesezten Wege anrückt. Solche Merkzeichen sind: eine bestimmte Anzahl brennender Feuer auf dem Wall, einige Flintenschüsse, Wimpel, die man an gewissen Stellen aufzieht, solche Dinge eignen sich zu dergleichen Merkzeichen, welche man anwenden kann (vgl. §. 508.).

Beim Aufführen der Schildwachen muß man ihnen ihre Beobachtungen mit der größten Klarheit auseinander setzen, man muß sie sorgfältig von ihnen wieder sagen lassen, damit man versichert seyn kann, daß sie Alles begriffen haben.

Jeder Schildergast erhält Befehl, Jedermann anzuhalten, der aus dem Umkreis hinaus oder hereingehen will. Er giebt sofort ein Zeichen, damit man von der Schanze die Angehaltenen in Gewahrsam nehmen und untersuchen könne, ob es Ausreißer, Kundschafter oder dergl. sind.

Man muß den Wachen einschärfen, daß sie bei Nacht auf das Gebelle der Hunde und das Wiehern der Pferde merken; man kann von weitem und sehr leicht den Zug einer Truppe inne werden, vornehmlich wenn die Straßen steinigt sind, und wenn man von Zeit zu Zeit das Ohr auf die Erde hält.

Bei Tage müssen die Wachen Achtung geben, wenn sich irgendwo ein großer Staub erhebt; wenn die Hirten mit ihren Heerden fliehen, wenn die Vögel sich hoch aufschwingen, und höher als gewöhnlich fliegen; alles das sind Merkmale des Zuges einer großen Truppe.

Man muß die Wachen auch abrichten, daß sie nach dem Staub einen Zug Reuter von einem Zug Fußvolk und eine Wagenfahrt von einem Truppenzug unterscheiden können. Reuterei regt die Staubwolke sehr hoch und sehr weit, aber dünn auf; Fußvolk macht einen niedern, aber sehr dicken Staub, eine Wagenfahrt macht eine weniger hohe Wolke als Reuterei, höher als das Fußvolk, und dichter als beide.

Die Preußischen Dienstvorschriften und mehrere Schriftsteller über den Krieg weisen an, daß man den Vorwachen eine besondere Losung (signe) und ein Kennzeichen (contresigne) geben soll. Diese Anweisung verdient ihrer Vortrefflichkeit halber allgemein befolgt zu werden.

Das Kennzeichen ist ein Merkmal, über welches man vorher verständigt ist, das die Runden und Schaarwachen angeben müssen, bevor man sie zur Abgabe der Losung kommen läßt. Es kann darin bestehen, daß man die Hand an den Kopf, auf die Brust ꝛc. legt, oder an diesem oder jenem Theil des Körpers, oder der Rüstung eine gewisse Anzahl Schläge thut.

Das Losungswort der Schildwachen ist ein Wort der nämlichen Art, wie die gemeine Losung, und gleichwohl verschieden von derselben, welche man blos den Unterofficieren giebt, die Runden machen oder andere Truppen anerkennen sollen.

Man muß das Kennzeichen und das Losungswort der Schildwachen abändern, sobald ein Mann der Wache ausgerissen ist.

Ganz besonders muß man sich bemühen, den Soldaten genau die verschiedenen Merkzeichen unterscheiden zu lehren, welche sie bei verschiedenen Ereignissen brauchen sollen, im Fall, daß man durch Merkzeichen der Haupttruppe Meldung thun müßte.

Wir setzen in diesem ganzen Absatz voraus, daß die Mann-

schaft die gemeinen Wachdienstvorschriften vollkommen inne hat, und daß man bei ihren Regimentern schon mit Erfolg dafür Sorge gehabt hat, daß sie auf das Genaueste weiß, was jeder zu thun habe, wenn er die Wache bezieht.

Während daß die Schanze erbaut wird, stellt man die Wachen nach den Vorschriften auf, welche wir so eben gegeben haben.

Sind dann die Wachen unterrichtet und angeordnet, wie gesagt ist, so kann der Befehlshaber seine Mannschaft in die Schanze einrücken lassen.

In der Folge (§. 423.) werden wir sehen, welches die ersten Vorkehrungen des Befehlshabers gegen offenen Angriff seyn müssen; nun wollen wir fortfahren, von den Vorsichtsmaaßregeln gegen Ueberfälle zu sprechen.

§. 416. Die Stunden, welche man sowohl innerhalb als außerhalb der Schanze macht, zwingen die Wachen zu größerer Sorgfalt, sie tragen mithin dazu bei, daß eine Stellung gegen Ueberfall gesichert werde.

Der Befehlshaber mag selbst einige Runden thun, die andern thun die Officiere und Unterofficiere seiner Truppe.

Um gewiß zu seyn, daß die Untergebenen die Runden genau thun, kann der Hauptmann anstatt der Büchsen und Rundenbleche Patrollstöcke brauchen. Dies sind Stäbe wie die Kerbhölzer, deren sich die gemeinen Leute bedienen, um anzumerken, wie viel der Verkäufer dem Käufer geliefert hat. Einen solchen Stab giebt man jeder Wache, und einen andern jedem Anführer einer Runde. Wenn der Officier oder Unterofficier von der Runde die Losung gegeben hat, sezt er das Kerbholz der Wache mit dem seinigen zusammen, und zieht über beide hin einen Strich mit Bleistift, oder noch besser, er macht mit einem Messer einen Schnitt herum. Will nun der Hauptmann sehen, ob alle Runden richtig gethan

worden, so legt er die Kerbhölzer der Schildwache auf die der Rundenanführer; nach der Zahl und der Richtung der Schnitte kann er dann sehen, ob alles pünktlich vollzogen worden ist.

Runden finden nur in der Nacht statt, man macht eine oder zwei in dem Zeitraum einer Ablösung.

§. 417. Der Befehlshaber einer Abtheilung, die in einer Schanze sich eingeschlossen, muß ohne Aufhören, sowohl bei Tag als bei Nacht, eine Schaarwache von vier Mann außerhalb dem Werke haben; diese Schaarwache macht den Kreis um den Ring, welchen die Schildwachen bilden, sie läßt sich von jeder sehen, und führt einen ähnlichen Stock, wie die Runden.

Die Schaarwachen müssen wissen, daß sie nicht die Bestimmung haben, zu fechten, aber diese, die Truppe von Allem in Kenntniß zu setzen, was außerhalb der Schanze in der Nähe vorfällt; sie ziehen daher ganz langsam und ohne Geräusch. Bei Nacht verdoppeln sie ihre Aufmerksamkeit, sie durchsuchen Hohlwege, Hecken, Gräben, Gehölz und Häuser in der Gegend; bisweilen halten sie an und legen das Ohr auf die Erde, wie wir oben (§. 416.) von den Schildwachen gefordert haben *).

Wenn ein Schaarwachtführer während der Nacht irgend eine Truppe gegen sich kommen merkt, so versteckt er sich mit seinen Leuten auf der Seite neben der Straße, ohne vorerst zu untersuchen, ob sie Freund oder Feind ist. Er legt sich platt auf die Erde hinter einen Busch, oder in einen Graben; er

---

*) Cremona wurde deshalb überfallen, weil man den Befehl vernachlässigte, den der Marschall Villeroy gegeben, daß alle Nacht kleine Abtheilungen Schaarwache rings um die Festung machen sollten.

Anm. d. Verf.

schickt einen Mann ab, dem Haupttrupp zu melden, was ihm vorgekommen, er selbst mit den übrigen Leuten beobachtet, was die Mannschaft weiter anfängt, die er vor sich hat. Ist die Truppe, welche er entdeckt hat, stark, so geht er, sobald es immer seyn kann, aus seinem Versteck vor, um mittelst abgelegener Wege bei der Haupttruppe nochmals Lärm machen zu können. Er muß einen oder zwei seiner Leute einen andern Weg nehmen lassen, als er selbst einschlägt.

Ist die Truppe blos eine Streife, und sezt sie den Weg gegen die Schanze fort, so geht er mit Vorsicht vor, verlangt die Losung, und wenn man sich anders benimmt, als eine Truppe von unserem Heere, so stürzt er auf sie mit aufgepflanztem Bayonette, und verfolgt sie, so weit er kann, mit blanken Waffen und mit Feuer; er verfährt auf gleiche Weise, wenn die feindliche Streife eine Schildwache aufzuheben versucht.

Wenn die Mannschaft, die man bemerkt, sich nicht der Schanze nähert, und nichts gegen die Schildwachen vornimmt, so folgt ihnen die Schaarwache, so weit sie kann, mit den Blicken; geht dann mit Vorsicht weiter, um auszuspüren, was aus ihnen weiter wird; sie geht nicht eher in die Schanze zurück, als bis es heller Tag geworden, oder bis sie abgelöset wird.

Wie schwach auch immer eine feindliche Streife sey, die eine Schaarwache entdeckt, so darf sie gleichwohl einzig und allein in den Fällen angreifen, die wir angeführt haben.

Wenn die Schaarwache einen Einzelnen antrifft, so theilt sie sich, um ihn einzuschließen; wenn er nicht hält, so giebt man auf ihn Feuer, so wie er schußgerecht ist.

Geräth eine Schaarwache, ungeachtet aller Vorsichtsregeln, unter die feindlichen Haufen, welche sie nicht bemerken können, weil sie versteckt gelegen, und das tiefste Schweigen beob-

achtete, so kommt sie in den Fall, wo sie alle Angebote des Feindes ausschlagen und großmüthig genug seyn muß, im Angesicht des gewissen Todes ihre absendende Haupttruppe zu warnen, entweder durch Flintenschüsse, oder durch lautes Schreyen *).

Schaarwachen, welche nach diesen Grundsätzen und nach den Anweisungen in (§. 536. 613. u. 704.) angeordnet sind, stellen eine Schanze vor Ueberfällen sicher, sie hindern das Ausreißen und das Annähern der Feinde, welche spähen wollen.

Vorzüglich eine Stunde vor Tagesanbruch müssen die Schaarwachen am meisten achtsam seyn, weil der Feind gewöhnlich diesen Zeitpunct wählt, um eine Stellung zu überfallen; es ist räthlich, daß man zu dieser Zeit zwei Schaarwachen zugleich aussendet; diese dürfen nicht eher wieder zurückkehren, als wenn die Sonne schon aufgegangen; eben so muß man verfahren, wenn dichte Nebel den Gesichtskreis verengen, und die Gegenstände nicht unterscheiden lassen.

Es ist sehr wohl und klüglich gethan, wenn man die unterhabende Mannschaft vom Anbruch der Morgenröthe bis zum völligen Tag unter Gewehr treten läßt, und eben so thut, wenn ein Tag außerordentlich neblicht ist (§. 550.).

Man muß den Officieren und Unterofficieren schon am Tag

---

*) Jedermann kennt die heldenmüthige That des Ritters d'Assas; eine andere, die ihr in nichts nachsteht, erzählt Gaillard — Histoire de Françoise I. T. II. p. 19. „Im Jahr 1523 wären die Franzosen an den Ufern der Lys überfallen worden, wenn ein Schwergerüsteter von der Schaar des Montmorency, Namens Tignerette, nicht Lärmen gemacht hätte, troß den Drohungen der Feinde.“

Anm. d. Verf.

die Wege kennen lehren, welche sie bei ihren Runden und Schaarwachen nehmen sollen.

Wir verbreiten uns nicht weiter über die Obliegenheiten der Schildwachen, über die Art und Weise, Schaarwachen und Runden zu thun, weil die Kriegsdienstvorschriften, welche ohnedem jeder Kriegsmann von Grund aus kennen muß, beinahe alle Einzelheiten festsetzen; beyfügen wollen wir aber dennoch, daß man zur Sicherheit der Werke oft den Weg und die Stunde der Schaarwachen und Runden verändern muß, damit der Feind, wenn er die Stunde weiß, zu der sie Tags vorher abgegangen, und den Weg kennt, den sie genommen haben, sie ganz unvermuthet am folgenden Tag zu einer Zeit und an einem Ort sehen könne, wo er glaubte, gar nichts fürchten zu dürfen.

Man kann die Sicherheit einer Stellung erhöhen, wenn man laufende Wachen anordnet; man benennt also besonders vertraute Soldaten, denen man Auftrag giebt, die Schildwachen zu untersuchen, und jeder ein gewisses Merkzeichen zu übergeben, eine kleine Münze, einen Stein ꝛc.

Solche laufende Wachen halten die Schildwachen munter, sie können feindliche Kundschafter überraschen, welche die Stellung ausspähen, oder Soldaten der Truppe, welche Leichtsinn oder Hoffnung einer großen Belohnung zu dem Feind verleitete. Da diese laufenden Wachen sich den Schildwachen nähern müssen, so giebt man ihnen Losung und Kennzeichen.

Es braucht kaum der Erwähnung, wie äußerst wichtig es ist, daß man zu solchen laufenden Wachen nur ganz vertraute Leute nehme.

So oft die laufenden Wachen irgend eine Truppe gewahr werden, verhalten sie sich dergestalt, wie wir bei den Schaarwachen angegeben haben, nämlich sie verstecken sich hinter Hecken, Bäumen, Häusern, ducken sich in Furchen, und warten da,

bis die Truppe vorüber ist, dann folgen sie hintennach, um ihr Vorhaben auszuforschen; wenn die Truppe auf die Schanze losgeht, so müssen sie auf einen andern Weg eilen und die Besatzung aufmerksam machen; wenn es ihnen nicht mehr möglich ist, in die Schanze zu kommen, so müssen sie durch Schreien oder durch einen Schuß Lärm machen.

§. 418. Eines der wichtigsten Mittel, wie man eine Stellung gegen Ueberfälle sichert, besteht darin, daß man häufig Kundschaft vom Feinde bekommt, und von seinen Entwürfen Kenntniß hat.

Von den Entwürfen und Unternehmungen des Feindes verschafft man sich durch Kundschafter Nachricht.

Weil aber der Führer einer kleinen Truppe nicht allezeit Kundschafter bei sich hat, so muß er suchen, an ihrer Stelle einen Bauer zu gewinnen, durch den man Nachrichten einziehen kann, oder einen verschlagenen und listigen Soldaten zu bewegen, daß er zu dem Feind übergeht *).

---

*) Während der Belagerung von Metz wollte Kaiser Karl wissen, was in der Stadt vorgeht, zugleich einigen ihm ergebenen Einwohnern Nachrichten ertheilen; er ließ also zwei Spanische Reuter übergehen, und in die Stadt flüchten.

Damit der Herzog Franz Guise nicht merkte, daß das ein abgeredeter Handel war, ließ der Herzog Alba nach ihrer Flucht auf sie feuern, als er wohl sah, daß kein Flintenschuß sie mehr erreichen könnte. Im Feldzug von 1708 ließ der Herzog von Orleans auch einige Mann übergehen, die mehrere Tage bei dem Feinde blieben, und ihm die Nachricht von allem brachten, was auf der ganzen Gränze von Catalonien vorgieng. Solche Fälle lehren, wie unklug es ist, wenn man sich auf feindliche Soldaten verläßt. Um Verzeihung zu erlangen, sind sie zu Allem fähig.

Man denke an die Einnahme von Martiropolis durch

Welche Nachricht dann auch immer die Spione bringen, so darf doch der Befehlshaber niemals unterlassen, jene Vorsichtsmaaßregeln zu treffen, die wir oben angegeben haben; ihren Aussagen darf man nur dann unbedingt Glauben beimessen, wenn sie rathen, daß man eine mehr als gewöhnliche Vorsicht beobachten müsse. Wenn das Vertrauen auf die Kundschafter seine Klugheit einschläferte, so würde er oft Gefahr laufen, überfallen zu werden; unter zehn Kundschaftern sind fünf doppelte, viere, die da reden, wie sie meinen, daß man es gerne hört, und der zehnte weiß nichts von Bedeutung.

Man vergleiche in Betreff der Spione die Absätze 508 und 530, wo wir Alles zusammengetragen haben, was uns in diesem Belange für einen untergeordneten Officier nöthig geschienen hat.

§. 419. Wäre die Abtheilung, welche eine Stellung besetzen soll, nicht groß genug, um die zur Sicherheit derselben nöthigen Schildwachen geben zu können (§. 412.), könnte sie die unumgänglich nöthigen Runden und Schaarwachen nicht machen; so könnte man in gewissem Maaße durch ein Mittel helfen, das, wenn schon dem ersten Anschein nach sonderbar, gleichwohl ganz zweckdienlich seyn kann. Es giebt solches der Marquis Santa-Cruz in seinem bekannten großen Werke, Th. 8. Hauptst. 8. §. 7. an: „Die Kaiserlichen haben mehrmals versucht, das Fort Etoile, so von Porto Hercole aus besezt wird, zu überfallen. Die Besatzung wurde aber allemal gar bald darauf aufmerksam gemacht, da Schellen an Schnüren befestigt waren, die außen um die Schanzen herumliefen."

---

die Perser, an die Schlachten von Arques und Damiette und aus der neuern Geschichte, an den Ueberfall der Schanze Paulus Hook an dem Flüsse von New-York.

Anm. d. Verf.

Dieses Mittel ist fein ausgedacht, es kann aber auf ein anderes führen, das von derselben Art, aber zugleich an sich selbst schon Vortheile schafft.

Man läßt Nachts große Feuer auf allen Wegen anzünden, wohin man keine Wachen hat ausstellen können; man sezt eine oder zwei Schildwachen in den Zwischenraum zwischen zwei solchen Feuern; der Feind glaubt, daß um diese Feuer Wache liegt, und hält sich davon entfernt, nothwendig stößt er dann gerade auf die Wachen; diese feuern einigemal ab, und ziehen eiligst nach der Stellung zurück. Der Feind, der sich nun entdeckt weiß, wird wahrscheinlich sich auch zurückziehen. Die Schildwachen müssen von Zeit zu Zeit die Feuer neben ihnen anschüren.

§. 420. Man läßt in die Stellung nur die Leute, welche zur Vertheidigung erforderlich sind, einkommen, muß aber schlechterdings Ueberläufern und feindlichen Trompetern den Eingang verschlossen halten, welche letztere unter dem Vorwande des Unterhandelns den Auftrag haben könnten, das Werk auszukundschaften. In jedem Falle muß man die Vorsicht brauchen, ihnen die Augen zu verbinden, und zu verhindern, daß sie mit jemand sprechen, wenn sie ja eingelassen werden müßten.

Mit einem Worte, man darf niemand dem Werke nahen lassen, dem man nicht ganz trauen kann; man muß Sorge tragen, daß die Soldaten der Besatzung mit keinem Fremden sprechen, noch daß sie aus der Vorpostenkette hinausgehen; man muß alle Karren und alle Wagen, die in die Schanze eingelassen werden sollen, oder auch nur nahe vorbeifahren, von Grund aus durchsuchen. Durch solche kluge und nothwendige Vorsichtsmaaßregeln sezt man sich gegen Ueberfälle sicher, und begegnet zum Voraus einer Menge Kriegslisten, die der Feind anwenden kann.

Damit der Feind durch keine Vorspiegelung täusche, indem er zum Beispiel die Kleidung eines Regiments unseres Heeres trägt, und sich durch listige Antwort etwa für eine Ablösung oder dergleichen ausgiebt, gestattet man keiner bewaffneten Truppe den Eingang oder die Annäherung an die Schanze, bevor man den sie befehligenden Officier gesprochen hat. Bei diesem nun achtet man weder auf die Kleidung, die er trägt, noch auf sein Reden, noch auf seine Kunde des Losungswortes, Kennzeichens und des Feldgeschreies, sondern man fodert ihn auf, den schriftlichen Befehl, den er haben muß, vorzuzeigen (§. 718.).

§. 421. Zu Ueberfällen ist die Nachtzeit am besten; darum muß man Nachts Sorgfalt und Aufmerksamkeit verdoppeln.

Nächst den §. 420. angegebenen Vorsichtsmaaßregeln beobachte man nachstehende.

Man stellt auf die Brustwehr des Werkes Kunstfeuer, Feuerwerke, die man im Augenblick des ersten Lärmens anzündet und in den Graben wirft. Man kann diese Kunstfeuer durch Pechpfannen ersetzen, die man an der Brustwehr fest macht, und gegen das Feld hinaus reichen läßt. Oder in Ermanglung beider kann man kleine Reisbündel von sehr dürrem Holz anwenden, welche man anzündet und in den Graben wirft.

Sieht man voraus, daß der Feind Nachts angreifen wird, so kann man auf dem Wege, den er vermuthlich nehmen wird, einige Stöße gespaltenen Holzes mit viel Stroh vermischt errichten, im Augenblick des ersten Lärms zündet man diese Stöße an. Das Licht, das sie verbreiten, erschreckt den Feind, und man kann einigemal das grobe Geschütz und das kleine Gewehr auf ihn abfeuern.

Dieß wird große Wirkung machen, weil man seine Schüsse

gut richten kann. La Noue sagt: „Manche verachten der„gleichen Einfälle, gleichwohl können sie bisweilen sehr gut „gebraucht werden, und die frühere Kriege haben uns davon „vielfache Proben gegeben [44])."

In Winterszeit muß man das Eis in den Gräben aufeisen, und Wasser über die äußere Böschung der Brustwehr gießen.

§. 422. Hat man Kunde, daß der Feind einen Ueberfall unternehmen will, so kann man folgendes sehr wirksame Mittel anwenden. Man läßt ihn anrücken, ohne daß er ahnen kann, daß man sein Vorhaben weiß, und in dem Augenblick, wo er seinen Angriff beginnen will, macht man auf ihn einen sehr kräftigen Ausfall. Die Angreifenden, über dieses unerwartete Unternehmen erstaunt, werden wahrscheinlich den Rückzug antreten, wenigstens werden sie einen schläfrigen Angriff machen, weil sie beständig einen neuen Ausfall fürchten.

Will man nicht aus seiner Stellung rücken, so kann man

---

44) La Noue erzählt, daß, als Condé die Liguisten unter dem König von Navarra, Guise und den Connetable überfallen wollte, aber wegen langsamen Zug zu spät ankam, diese auf den Zugängen zu ihrem Lager 5 bis 6 große Reishaufen mit Stroh vermengt aufrichteten, um sie im Fall eines Angriffs anzuzünden, damit sie mittelst dieses Lichts 3 oder 4 Lagen auf die Reformirten abfeuern könnten, welche große Wirkung gethan haben müßten.

Discours Politiques et Militaires du Seigneur de la Noue, nouvellement recueillis et mis en lumière à Basle de l'impr. de Franc. Forest. 1587. 4. p. 570. — recueillis et mis en lumière par le Sr. du Fresnes dediés au roy très chr. Henri IV. de ce nom etc. pour franç. le feure de Lyon 1596. 8°. p. 816.

44. Anm. d. Uebers.

die Bruſtwehr beſetzen, ſo wie es im Augenblick des Angriffs gewöhnlich iſt, man laſſe die Soldaten tiefes Schweigen beobachten, ſie bücken und das Zeichen abwarten, auf welches ſie Feuer geben ſollen.

Auf dies Zeichen erhebt ſich Alles; man zündet die Kunſtfeuer, die Pechpfannen, die Reisbündel an, man ſchießt auf den Feind, dem man das Rohr auf den Leib hält. Welcher Angriff ſollte nicht zerrüttet werden durch eine ſolche Gegenwart des Geiſtes, durch ein ſo unerwartetes Feuer? Aber allemal iſt es beſſer, dem Feind zuvorzukommen, als ihn zu erwarten; man kann daher auf dem Weg, den der Feind nehmen muß, ſich in Verſteck legen. Fällt man mit aller Macht auf ihn, während er ruhig hinzieht, und meint, wir ſeyen in unſern Werken eingeſchloſſen, ſo wird man ihn leicht ſchlagen, und ſomit alle ſeine Angriffsentwürfe zerſtören. Aber bei dieſem Verfahren muß man alles reiflich vorkehren, um den Rückzug ſich zu ſichern.

§. 423. Indem der Befehlshaber einer Stellung ſich gegen Ueberfälle durch die angegebenen Maaßregeln ſicher geſtellt hat, muß er weiter zu den vorläufigen Vorkehrungen ſchreiten, wodurch er ſeine Vertheidigung ſichert.

Bevor er ſeine Truppen das Gewehr zuſammenſtellen läßt, theilt er jene unter ſeine unterhabenden Officiere und Unterofficiere aus; er beſtimmt den lezten die Oerter, wo ſie ihre Abtheilungen bei dem erſten Rufe aufſtellen ſollen, und den Theil des Werkes, welchen ſie beſetzen müſſen, ſo wie ſich dieſelben aufgeſtellt haben.

Iſt jeder Officier und Unterofficier über ſeinen Platz verſtändigt, ſo befiehlt man ihnen, daß ſie auf ihre Plätze ziehen.

Wenn das geſchehen, ſo ſieht der Befehlshaber nach, ob ſeine Austheilung gut entworfen war, indem er von innen und von außen um die Schanze herumgeht. Da unterſucht er

dann, ob die ganze Brustwehr gemäß den Vorschriften §. 23. besezt ist, ob der Rückstand stark genug, ob er gut aufgestellt (§. 438.), ob die zur Vertheidigung des Grabens angeordnete Mannschaft hinlänglich (§. 439.), und ob jeder Officier und Unterofficier auf dem Platz steht, welchen er ihm angewiesen hat.

Ist diese Untersuchung beendet, so unterweist er seine Mannschaft, wie sie sich in den möglichen verschiedenen vorkommenden Fällen verhalten müsse.

Da muß er dann den Soldaten auf der Brustwehr belehren, in welchem Augenblick er sein Feuer anfangen soll (§. 424.), welche Art Feuer die vortheilhafteste (§. 425.), auf welche Höhe des Feindes er zielen müsse (§. 426.), wie man sich anstellt, wenn gefeuert wird (§. 427.), wie man sich am wenigsten bloßgiebt (§. 428.), er sagt ihnen, in welchem Augenblick man das Feuergewehr bei Seite legen und die langen Wehren zur Hand nehmen müsse (§. 429.); wenn man auf die Brustwehr springen (§. 430.), wenn man die blanken Waffen brauchen muß (§. 431.); wie man die Sturmlücken vertheidigen muß (§. 432.); wie man sich in das Schirmwerk zurückzieht (§. 433.). Wenn der Befehlshaber zu dem Geschütz kommt, so deutet er den Constablern an, wenn sie feuern und wie sie richten müssen (§. 434.), gleicherweise belehrt er den, welcher die Flattermine zu besorgen hat, von dem Augenblick, wenn er sie spielen läßt (§. 436.); er unterrichtet die Grenadiere, wenn sie ihre Granaten zu werfen anfangen und wie sie sich dabei benehmen sollen (§. 437.); den Rückstand weist er an, wenn er losbrechen, wie er sich zurückziehen soll (§. 438.); die Mannschaft im Graben, wenn der passende Augenblick da ist, wo sie auf den Feind stürzen und wie sie ihn angreifen müsse (§. 439.).

Weil es gar leicht möglich ist, daß diese Dinge, obgleich

sehr einfach, den abgetheilten Officieren nicht bekannt sind, so wollen wir durch eine kurzgefaßte Erklärung sie zur leichten Ausübung in den Stand setzen.

§. 424. Es ist ein Fehler, wenn man sein Feuer zu frühe anfängt, man verschwendet ohne Erfolg eine Menge Kriegsbedürfnisse, sezt sich der Gefahr aus, Leute ohne Nutzen zu verlieren, und benimmt dem Mann allen Muth, wenn er sieht, daß seine Schüsse keine Wirkung thun. Wenn schon unser Soldatengewehr 120 bis 140 Klafter (240—280 M.) weit trägt, so ist das Feuer des Fußvolks doch erst auf 100 Klafter (200 M.) recht wirksam, man besezt daher die Brustwehr nicht eher, und macht nicht früher Feuer, als bis der Feind auf dieser Entfernung ist: gleichwohl läßt man einige Wachen auf dem Wall, welche der Mannschaft zurufen, wenn der Feind annaht, und welche Bewegungen er vornimmt.

Damit die Soldaten die Entfernung von 100 Klaftern erkennen, läßt der Befehlshaber Pflöcke einschlagen, oder rings um seinen Posten auf diese Entfernung kleine Gräben ziehen.

§. 425. Man läßt die Mannschaft, welche eine Schanze vertheidigt, nach eigenem Ermessen feuern; man weist sie an, daß sie sorgsam laden und fest aufsetzen, ohne diese Vorsicht gehen die Schüsse nicht weit.

§. 426. Das Zielen richtet sich nach der Entfernung des Gegenstandes, auf welchen geschossen wird: auf 100 Klafter (200 M.) und darüber muß man höher zielen als auf den Ort, welchen man treffen will; wenn die Enfernung kleiner ist, so muß man niedriger zielen. Diese Regel ist sehr wichtig, der Befehlshaber soll die Soldaten die verschiedenen Entfernungen kennen lehren, auf welche sie das Zielen verändern müssen. Das Ziel, welches man gewöhnlich treffen will, ist die Mitte der Brust. Wenn der Feind 30 bis 40 Klafter (60 bis 80 M.) entfernt ist, so zielt man nach den Füßen; auf

50 bis 60 Klafter (100—120 M.) nach den Knien; auf 60 bis 80 Klafter (120—160 M.) auf den Bauch; auf 80 bis 90 Klafter (160—180 M.) auf die Brust; auf 90 bis 100 Klafter (180—200 M.) nach dem Hals; auf 100 bis 120 Klafter (200—240 M.) nach dem Kopf.

Sehr gut wäre es, wenn man auf diese verschiedenen Entfernungen (§. 424.) Merkzeichen stellte, damit die Leute sie leichter unterscheiden können.

Man muß die Soldaten anweisen, vornehmlich nach den Officieren und Unterofficieren zu zielen. Eine Truppe ohne Officiere ist gar schwach, und wenn sie dann noch ihren Anführer verliert, so wird sie bald fliehen, wenigstens einen übereilten Rückzug machen *).

§. 427. Man macht dem Soldaten bemerklich, daß, je näher er am Kamm der Brustwehr steht, desto leichter er den Feind entdecken könne, und wenn er den Körper rechts oder links vornimmt, er sich Kreuzfeuer verschaffen könne (§. 29.).

§. 428. Wenn schon der Trieb der Selbsterhaltung die Leute von selbst anweist, wie sie sich hinter der Brustwehr halten und wenig bloßgeben müssen, so wird der Befehlshaber sie doch belehren, daß dies am besten geschieht, wenn sie das Gewehr auf dem Kamm der Brustwehr auflegen, die Knie biegen, den Kopf auf den Kolben niederbeugen. Man muß die Leute in dieser Stellung üben.

§. 429. So wie der Feind in den Graben gesprungen, ist das Feuergewehr unnütz, darum muß man dann zum aufgepflanzten Bayonette, zu eisernen Gabeln, Sturmsensen, Streitkolben und langen Stäben mit Eisen beschlagen ꝛc. greifen.

Alle

*) Man kann den Absatz Bravour unter dem Ausdruck General in der allgem. Encyclop. nachsehen.

Anm. d. Verf.

Alle diese Waffen müssen auf die oberste Bank gelegt seyn, wo sie der Mann leicht ergreifen kann. Besonders muß man sie an den ausspringenden Winkeln in Menge bereit halten.

Nun ist auch die rechte Zeit, da man Sturmbalken und Stammquader rollt, brennbare Stoffe, Baumstämme, die man auf der Brustwehr vorgerichtet hat, hinabwirft.

§. 430. Will der Feind die Brustwehr ersteigen, oder legt er Leitern an, so müssen nun die Vertheidiger bewaffnet zum Theil mit langen Wehren, zum Theil mit blanken Waffen (§. 68.) auf die Brustwehr springen und die Leitern umstürzen, wenigstens die Feinde auf ihnen hinabstürzen. Man fährt fort, Balken, Baumstämme und Bausteine hinabzurollen, brennende Zeuge zu werfen, siedendes Wasser zu gießen.

So wie einige Mann auf die Krone der Brustwehr gestiegen sind, um die Leitererſteigung zu vereiteln, muß Mannschaft von der untern Bank auf die obere an die Stelle Jener treten, oder der Rückstand aus dem Innern sich auf die Bänke stellen.

§. 431. Wenn der Feind die Krone der Brustwehr erstiegen hat, oder wenn er durch die Scharten einsteigen will, so ist die Zeit da, wo man mit dem Degen in der Faust, oder mit dem Säbel, mit dem Bayonette auf ihn losgehen muß. Dann löst sich das Gefecht in eine Menge Zweikämpfe auf. Die Vertheidiger müssen Sieger bleiben, denn sie werden von ihren Kameraden hinter ihnen unterstüzt, sie haben die Oberhand und den Vortheil durch ihre Stellung, haben einen ermüdeten Feind zu bekämpfen, der von diesem unerwarteten Widerstand ganz erstaunt seyn wird.

§. 432. Der Befehlshaber unterrichtet seine Mannschaft in der Art und Weise, wie die Sturmlücken, welche das feindliche Geschütz in der Brustwehr machen kann, mit verhauenen Bäumen versezt werden, die zu dem Ende in dem Werk in-

wendig bereit gehalten werden; er lehrt sie vor die Sturmlücken Spanische Reuter setzen, die sie gespickt haben, oder Bretter mit Nägelspitzen, Fußangeln, oder große Feuer davor anzünden *).

§. 433. Man muß die Mannschaft auch zum Voraus belehren, wie sie sich aus der äußern Schanze in das Schirmwerk zurückziehen müsse, im Fall, daß der Feind, trotz allem Widerstand, sich der Schanze bemeistern sollte.

Wenn der Feind, sagt man ihnen, ungeachtet unserer Anstrengung die Sturmlücke behauptet, oder wenn er auf die Krone der Brustwehr gelangt, so sammeln wir uns alle an der Stelle, wo er eingedrungen ist, ich setze mich an die Spitze, wir stürmen auf ihn und werden ihn in den Graben werfen: hält er Stand, so kommt uns der Rückstand zu Hülfe, der noch nicht zum Gefecht gekommen ist, dann werden wir wahrscheinlich die Oberhand gewinnen. Gelingt es uns aber selbst dann noch nicht, so ziehen wir uns unter dem Beistand dieses Rückstandes in das Schirmwerk; dort bestehen wir einen neuen Kampf, während welchem wir sicher entsezt werden. Sollte aber unsere Hoffnung getäuscht werden, so mag unser Schwert uns einen Ausgang öffnen, in jedem Falle erwirbt uns standhafte Vertheidigung eine ehrenvolle Behandlung und günstigen Vergleich.

§. 434. Es wäre kostspielig und gefährlich, wenn man das grobe Geschütz allzubald und zu schnell, feuern lassen wollte. Der Befehlshaber schärft daher den Konstablern ein, daß sie ihr Feuer gut richten, er verbietet ihnen ausdrücklich

---

*) Die Beschreibungen der Belagerung von Beauvais durch Karl von Burgund; von Rhodus durch die Türken; von Marseille im Jahr 1524, geben in diesem Belang schickliche Beispiele ab.

Anm. d. Verf.

zu schießen, bevor der Feind an einen Ort gekommen, den er ihnen bezeichnet, nämlich ungefähr 220 Klafter (440 M.) bei Achtpfündern, 200 Klafter (400 M.) bei Vierpfündern mit Kugelladung *).

Gleicherweise muß er ihnen die Linie bezeichner., auf welcher sie mit Kartätschen zu schießen anfangen sollen, nämlich ungefähr in der halben Kugelschußweite.

Führt der Feind Geschütz von großem Kaliber, und will er im Werke Sturmlücke legen, so führen die Belagerten ihr Geschütz nicht in den Geschützstand, sondern halten es hinter der Brustwehr; sie warten, bis der Feind das seinige durch Annäherung an das Werk unnütz gemacht hat, dann machen sie von dem ihrigen Gebrauch.

§. 435. Zur Vertheidigung muß sich der Befehlshaber mit Blei-Posten und groben Schrot versehen; Schüsse dieser Art auf nahe Gegenstände machen größere Wirkung als mit Kugeln. Jeder Schuß verwundet Mehrere, und macht sie streitunfähig. Mit Posten schießt man nicht eher, als bis der Feind auf halben Kugelschuß herangekommen ist (§. 424.).

§. 436. Hat man Flatterminen vor dem Werke, so zündet man sie in dem Augenblick an, den wir (§. 218.) angegeben haben, und auf die Weise, als in diesem §. vorgeschrieben worden.

§. 437. Die zum Granatenwerfen bestimmten Soldaten müssen oft geübt werden; man wird ihnen zeigen, wie man abwarten muß, daß der Feind nur noch 15 Schritte vom

---

*) Zur Gewähre unserer Meinung über die Kernschußweite der Stücke mit Kugelladung verweisen wir auf die Versuche, welche in Metz von le Brun angestellt worden, und auf eine Menge seitdem wiederholter Erfahrungen.

Anm. d. Verf.

Rande der äußern Grabenböschung entfernt ist, bevor man die Brandröhre der Granate anfeuert; wie man die Granate mit der rechten Hand halten, die Brandröhre nach außen richten, mit der linken Hand die Lunte halten und so zünden, dann ohne Zaudern die Granate dahin werfen muß, wo der Feind am dichtesten zusammensteht. Weiter kann man sie belehren, daß sie ihre Thätigkeit verdoppeln müssen, wenn der Feind in dem Graben ist, weil dann die Granaten am besten ihre Wirkung thun.

§. 438. Der Rückstand muß in der Mitte der Verschanzung aufgestellt seyn, er muß gegen die Schüsse der Feinde gedeckt werden, darf sich nur in den entscheidenden Augenblicken in Bewegung setzen, und muß wohl acht haben, daß er nicht Scheinangriffe mit wahren verwechselt; er darf sich nur dann theilen, wenn er zwei Stellen gleich sehr bedrängt sieht, und selbst sich stark genug halten darf, daß er zugleich zwei Angriffe abschlagen kann; der entscheidende Augenblick für ihn ist dann, wenn die Vertheidiger eines Ortes auf dem Punct sind, zurückgetrieben zu werden. Dann geht er vor, und verfährt, wie wir angezeigt haben (§. 433.).

§. 439. Wir haben gesehen (§. 423.), daß es vortheilhaft ist, wenn man eine kleine Truppe in dem trockenen Graben des Werkes aufstellt; wir wollen nun festsetzen, wie stark diese Truppe seyn und wie sie sich bewegen muß.

Zwölf bis fünfzehn entschlossene Männer, bewaffnet mit langen Wehren, blanken Waffen und, wenn immer möglich, mit Schutzwaffen angethan, stellt man in den trockenen Graben des Werkes. Sie legen sich auf der Seite in Versteck, welche nach Lage der Dinge wahrscheinlich vom Feinde nicht angegriffen werden wird. Da bleiben sie bis zum Augenblick, daß der Feind in den Graben hinabsteigt; dann stürzen sie von der Linken und von der Rechten auf ihn mit lautem Ge-

schrei, und greifen ihn mit blanken Waffen an. Während dem muß das Feuer der Verschanzung mit doppelter Thätigkeit fortgehen. Wenn die Feinde abziehen, geht die Mannschaft auf ihre vorige Stelle zurück. Wenn aber der Feind trotz aller ihrer Anstrengung sich im Graben behauptet, so steigen sie auf Leitern in das Werk, die man ihnen herabläßt, und so wie sie hinauf sind, wieder nachzieht, noch besser läßt man sie durch den Ausfall und unterirdischen Gang ein, oder man zieht sie durch einige Seile auf, die man zu dem Ende herabgelassen.

Wenn man Zeit genug hatte, um schußfreie Grabenhallen zu bauen, so wird die Vertheidigung des Grabens ungemein erleichtert. (S. §. 189.)

§. 440. Bisher haben wir angenommen, daß man die Stärke der Stellung durch eigene Mittel, von denen das 4te Hauptstück handelt, nicht habe vermehren können. Wenn man aber so viel Zeit gehabt, daß man sie anwenden können, so verfährt man in der Vertheidigung nachstehendermaaßen.

Schanzpfähle, Sturmpfähle, Vorgraben, Gesträuche, Gruben, Spanische Reuter, Pfähle, Bretter mit Nägeln, Eggen, Fußangeln, Weinstöcke, und alle übrige Mittel solcher Art werden durch das Feuer der Schanze vertheidigt. Sieht man, daß der Feind Schanz- und Sturmpfähle umhauen, die Gräben und Gruben einfüllen, die Gesträuche und Spanische Reuter wegnehmen, die Pfähle und Weinstöcke ausreißen, die Bretter und Eggen ausgraben, die Fußangeln zusammenkehren will, so macht man ein so starkes Feuer, als man nur immer kann, und sucht ihn dadurch von seinem Unternehmen abzuhalten.

Die Scheiterhaufen vertheidigt man, indem man sie anzündet; man wartet hiezu den Zeitpunct ab, wo der Feind seinen Angriff auf feste Puncte gerichtet, und sich in Bewegung

gesezt hat, um den Sturm zu beginnen. Der Mann, welcher das Anzünden verrichtet, hält sich bis dahin hinter einem Haufen gegen die feindlichen Schüsse sicher.

Die Verhaue vertheidigt man durch Schützen. Diese stellen sich in den kleinen Graben, welchen man hinter den Bäumen gegraben hat. Außer ihrem Schießgewehr giebt man ihnen lange Wehren. Mit ihrem Feuer verhindern sie den Feind, sich dem Verhau zu nähern. Kommt trotz ihrem Feuer der Feind an sie, so nehmen sie ihre langen Wehren. Können sie sich nicht länger vertheidigen, so ziehen sie sich in die Schanze zurück; sie gehen über die Brücke, welche man dem Eingang gegen über geworfen hat, oder sie springen in den Graben und gehen in die Schanze auf die Weise, wie wir §. 439. angeführt haben.

§. 441. Eine große Stadt, welche kunstmäßig belagert wird, kann weder eine lange, noch eine ehrenvolle Vertheidigung machen, wenn sie nicht häufige und starke Ausfälle macht.

Mit kleinen Schanzen verhält es sich nicht eben so.

Die Besatzung einer Schanze ist bei weitem nicht so zahlreich als die Belagerer, der kleinste Verlust ist für sie empfindlich. Ueberdem fällt man aus, um die Belagerungsarbeiten zu zerstören und das Geschütz zu vernageln, die Belagerer kleiner Schanzen graben aber in der Regel keine Einschnitte oder Laufgräben, sie werfen keine Geschützschanzen auf, daher kann man sich Ausfälle ersparen. Hält jedoch der Befehlshaber für nöthig, dieses Mittel zur Vertheidigung anzuwenden, so verfährt er nach §. 480.

§. 442. Bisher haben wir vorausgesezt, daß der Feind bei seinem Angriff die Schanze umringt, weil ein geschickter Kriegsverständiger allezeit so bei dem Angriff verfahren wird; wenn aber der Angreifende zu schwach ist, als daß er zu gleicher Zeit das Werk von allen Seiten angreifen kann, oder

wenn er seine Kunst so schlecht versteht, daß er nur einen einseitigen Angriff macht: alsdann zieht man die Besatzung und Geschütz zur Verstärkung der angegriffenen Seite dorthin; weil aber der Feind einen solchen einseitigen Angriff auch blos in der Absicht unternommen haben könnte, um die Besatzung von einer Seite ihrer Schanze wegzuziehen, auf welche er etwa unvermuthet zu fallen gesonnen ist, so muß die Besatzung, wenn sie auch die von dem Feinde nicht bedrohte Stelle entblößt, dennoch für die Vertheidigung derselben dadurch sorgen, daß sie dahin den Rückstand verweist; sie muß niemals Stellen ganz ohne Vertheidiger lassen, wenn sie von dem Angriffsort auch noch so entlegen sind.

§. 443. Ein kluger Feind ordnet vornehmlich während der Nacht mehrere Angriffe an, von welchen einige ernstliche, andere Schein-Angriffe sind. Die Besatzung muß sich bemühen, die lezten von den ersten zu unterscheiden. Gemeiniglich wird bei den Schein-Angriffen der größte Lärm und das größte Feuer gemacht, man sieht da am meisten Bewegung, und sie sind gegen die stärksten Stellen gerichtet. Man kann aber in diesem Betracht gleichwohl keine feste und sichere Regel vorschreiben, denn die wahren und die Schein-Angriffe wechseln ihre Bestimmung, je nachdem der Widerstand gegen sie beschaffen ist. Es muß daher der Befehlshaber eine gleiche Aufmerksamkeit auf alle Angriffe verwenden, bis er die wahren und die Schein-Angriffe deutlich unterscheiden kann. Alsdann verfährt er, wie wir §. 442. angewiesen haben.

§. 444. Es ist eine gewöhnliche Sache, daß man bei Nacht eine Stellung angreift, vornehmlich wenn man die List mit der Gewalt vereinen will. Darum muß ein Befehlshaber seiner Mannschaft immer einprägen, daß sie bei Nachtzeit noch sorgsamer ist, als am Tage. So wie eine Schildwache oder Schaarwache bei Nacht Lärm macht, läßt er seine Leute unter

Gewehr treten, er läßt die erwähnten Feuer anzünden (§. 421.) und verfährt übrigens wie am Tage; niemals aber macht er Ausfälle, weil man bei Nacht nicht sehen kann, ob etwa der Feind einen Hinterhalt versteckt hat, der den Rückweg abschneiden soll.

§. 445. Wo es nur immer thunlich ist, vertheidigt sich der Befehlshaber mit List, weil auf diese Weise das Blut und der Kriegsvorrath gespart wird. Da wir §. 496. von den Kriegslisten zur Vertheidigung handeln werden, so verweisen wir dorthin.

Eben so verweisen wir auf §. 499. in Belang der Anweisung zu dem Tagebuch, welches der Befehlshaber über sein Verfahren halten muß.

§. 446. Zeither haben wir angenommen, daß der Feind die Arbeiten zur Vertheidigung eines Werkes nicht zu unterbrechen versucht hat; was soll aber der Befehlshaber machen, wenn der Feind früher kommt, als bis die Befestigung der Stellung vollendet ist? Er muß sein Verfahren nach dem Grade der Vollendung einrichten, den sein Bau hat, und nach der Stärke des Feindes; wenn blos Truppen leichter Waffen angreifen, so wird die Abtheilung seiner Mannschaft vor den Arbeitern (§. 146.) zureichen, um sie zu verjagen; wird er von einer Uebermacht Linientruppen angegriffen, so zieht er sich entweder hinter den Bauzeug (§. 145.), welchen er dergestalt angeordnet hat, daß er zu einem Schirmwerk dienen kann; oder in die Schanze, wenn sie zur Vertheidigung schon in etwas gebraucht werden kann. Im Gegentheil nimmt er seinen Rückzug nach dem Heere, welches ihn abgetheilt hat, oder nach einer andern natürlich festen Stellung, die er früherhin schon auswählte; aber er wird sich zu diesem äußersten und lezten Fall nur in der lezten Noth entschließen. Bei dem

Rückzug verfährt er, wie wir im achtzehnten Hauptstück anweisen werden.

§. 447. Wenn der Befehlshaber seiner Mannschaft alles erklärt hat, was sie bei den verschiedenen Vorfällen zu thun hat, welche wir vorausbestimmt haben, auch in denen, welche wir etwa nicht erwähnt haben, so läßt er sie die Waffen zusammenstellen, aber auch dann bemüht er sich noch damit, daß sie in der Vertheidigung mehr Geschicklichkeit erlangen. Er bemüht sich, in ihnen festes Vertrauen auf ihre Verschanzungen zu erwecken; zu dem Ende zieht er seine Mannschaft aus der Schanze heraus, und läßt sie Versuche machen, die Brustwehr zu ersteigen ꝛc. Dabei lernen sie die Schwierigkeiten kennen, die mit einer Ersteigung verknüpft sind, obschon Niemand weiter ihnen Widerstand leistet, und dadurch wird die Hoffnung der gesammten Truppe gestärkt. Man setze ihnen nun die Wirksamkeit der verschiedenen Hülfsmittel auseinander, welche zur Verstärkung der Vertheidigungsfähigkeit der Schanzen angewandt werden; man muß aber keineswegs ihnen die Meinung beibringen, daß dergleichen äußere Werke, oder daß das Feuer den Feind aufhalten könne, mit dergleichen Vorspiegelungen würde er sich ein schlechtes Loos bereiten, wenn die Besatzung diese Hoffnung getäuscht sähe, die ihr Hauptmann in ihr erregt hat; sie würde muthlos werden, und eine muthlose Schaar ist schon besiegt. Wenn aber der Befehlshaber seinen Leuten sagt, daß der Feind das Bräme einnehmen kann, daß er sogar in das Innere der Schanze dringen kann, ohne daß ihm darum der Sieg gewiß wäre, so werden sie zwar alles Mögliche thun, um den Feind abzuhalten, sie werden aber auch nicht muthlos werden, sich nicht entsetzen, wenn der Feind gleichwohl so weit kommt.

Officiere, Unterofficiere und Soldaten könnten manches von den Vorschriften vergessen, welche der Befehlshaber blos

mündlich gegeben, darum läßt er sie schriftlich aufsetzen, giebt jedem untergebenen Officier eine Abschrift, und läßt einige an Orten anheften, wo sie der Mannschaft am meisten im Auge sind.

Der Befehlshaber muß öfters aus dem Werke hinausgehen, um sich von der Zweckmäßigkeit der Anstalten zu vergewißern, und um zu sehen, ob nichts Wichtiges für die Vertheidigung des Werkes verabsäumt worden; er muß öfters rund umher gehen; er setze sich in Gedanken an die Stelle des angreifenden Feindes, und suche nun alle Mittel auszudenken, durch welche es möglich wäre, die Anschläge zu vereiteln, die er ausführen würde, wenn er der angreifende Theil wäre; dieses Verfahren wiederholt er öfters, es ist dies eines der besten Mittel, das man nur anwenden kann, um in der Vertheidigung eines Werkes nichts außer Acht zu lassen.

Auch die ihm übrigbleibenden Augenblicke zur Ruhe muß der Befehlshaber benutzen, um seinen Untergebenen Liebe zum Ruhm und Begeisterung für Ehre einzuflößen.

Ein wichtiges Mittel, um dem Soldaten Ehrgefühl einzuflößen, ist das, wenn man in ihm hohe Achtung für sein Volk und sein Heer erregt, dagegen eine geringe Meinung von dem Feinde beibringt.

Wie groß nun auch immer die Eigenschaften des Befehlshabers seyn mögen, so kann es dennoch geschehen, daß Meuterei, Widersetzlichkeit, sogar förmlicher Aufruhr unter seinen Truppen einreißt; gar leicht ist das bei Abtheilungen der Fall. Der Soldat, der seine Fahnen nicht vor den Augen wehen sieht, der die Stimme nicht mehr hört, welcher er Gehorsam zu leisten einmal gewöhnt ist, glaubt dann, ihm sey nun alles erlaubt. Bei diesen kitzlichen Fällen muß der untergeordnete Officier die strengsten Maaßregeln ergreifen.

§. 448. Friedrich II. befiehlt in seinen Kriegs-Vorschriften jedem abgetheilten Officier, seine Stellung nicht

eher zu verlassen, als wenn er sie auf das Aeußerste vertheidigt hat, und sich nicht eher zurückzuziehen, als bis er durch unausweichbare Noth dazu gedrungen ist. „Er wird darüber „Beweis führen müssen, und wenn man nur einigermaaßen „Anlaß hat, zu urtheilen, daß er seine Stellung besser bewah„ren oder vertheidigen können, wenn er, mit einem Worte, „sich nicht als kluger und tapferer Soldat benommen hat, so „wird er fortgejagt und entehrt werden; oder wenn das Maaß „seines Vergehens es erfordert, so wird er mit dem Verlust „seines Lebens und Einziehung seines Vermögens bestraft „werden."

Officiere, welche dieses Namens werth sind, können noch schärfer bestraft werden, Schande und Verachtung erwarten sie. Aber zurück von diesen niederschlagenden Vorhaltungen! Zeigen wir ihnen lieber das Vaterland, welches sie sein nennt, ihre Mitbürger, die mit Theilnahme ihre Namen aussprechen, die Jahrbücher, welche ihre Thaten erzählen, die Nachwelt, welche sie als Beyspiel und Muster ehrt. Kann man wohl edlen Männern Beweggründe zum Nacheifer angeben, die schöner, die ihrer mehr würdig sind?

So wie der Feind sich zeigt, läßt der Befehlshaber seine Mannschaft die Waffen nehmen, er läßt den Feldherrn des Heers, von dem er abgetheilt worden, und die zunächst stehenden Truppen in Kenntniß setzen; dann umgeht er im Innern das Werk, um zu sehen, ob Alles in der vorgeschriebenen Ordnung ist; er muntert seine Mannschaft zu dem Bezeigen auf, das er früherhin ihr empfohlen hat. Seine Stirn zeigt ruhige Fassung: seine Blicke und seine Worte drücken die Zuversicht des Siegs aus; er wiederholt seinen Leuten die Anweisung in Belang ihres Verhaltens bei der Vertheidigung, vor allem prägt er ihnen Gehorsam und Ordnung ein. Welcher Art auch immer die Stellung seyn mag, wie wenig bedeutend sie ihm auch be-

dünken mag, so muß der Befehlshaber sich immer auf das Aeußerste vertheidigen. Eine Viertelstunde zweckgemäße Vertheigung kann wohl eine ganze Heerschaar retten.

§. 449. Trotz der klugen Anordnung des Befehlshabers, der Tapferkeit und dem Eifer der Untergeordneten, der Bravheit der Soldaten, kann ein Platz doch aufs Aeußerste getrieben werden; was muß alsdann der Befehlshaber der Mannschaft thun, um das Blut seiner Kriegsgefährten zu schonen? Er muß auf Unterhandlung denken. Ist er dann so glücklich, daß der Feind ihn auffordern läßt, so tritt er in Unterredung. Wenn er nicht selbst die ersten Vorschläge macht, so kann er leichter einen ehrenvollen Vergleich abschließen *). Wenn

*) Wir können unmöglich alle ruhmwürdigen Vertheidigungen hier anführen, welche vornehmlich in den lezten Kriegen den französischen Waffenruhm unvergänglich gemacht, wir begnügen uns, den Auszug eines Schreibens vom 1. März mitzutheilen, den die Zeitungen vom 4. Prairial Jahr 12 lieferten. Das Schreiben erzählt: die Engländer vereinigten ihre gesammte Macht auf den Antillen, und griffen die Insel St. Lucia an, von der sie nach St. Martinica übersetzen wollten. Sie vermeinten, es bedürfe weiter nichts bei St. Lucia, als sie in Besitz zu nehmen, denn sie wurde nur von einigen 100 Mann vertheidigt, die schlecht bewaffnet und von Krankheiten heimgesucht waren. Sie schifften 6000 Mann aus, und forderten den Befehlshaber, General Nogues, auf, sich zu ergeben, wobei sie schon im Voraus sich überzeugt hielten, daß seine Widerstandskräfte so gut als gar keine seyen. Aber sein bedachter Muth und seine Einsichten gaben ihm Kraft. Er belehrte die Engländer von dem, was der brave französische Soldat vermögend ist. Die Geschichte meldet uns keine ruhmwürdigere Waffenthat, als diese heldenmäßige Vertheidigung. Eine Hand voll Menschen, abgezehrt von Krankheit, schlug siegreich drei Stürme ab. Aber endlich überwältigt von der Menge,

aber der Angreifende seines Erfolgs gewiß ist, und daher keine Unterredung veranlaßt, so läßt der Befehlshaber den hohen Ruf (chamade) schlagen und mit dem Feuer einhalten; der Feind wird das Gleiche thun. Wenn dann die Geissel ausgewechselt, so sendet er einen oder zwei Officiere ab, welche die Vergleichsbedingnisse überbringen, die er eingehen will. Wir versparen das Ausführliche dieser Bedingnisse auf den §. 497. einen der lezten dieser zweiten Abtheilung unsers Werks.

§. 450. Wenn man voraussieht, daß der Feind sich bald des Werkes bemeistern wird, das bisher tapfer vertheidigt worden, wenn man keinen baldigen Entsatz hoffen kann, und der Feind keinen ehrenvollen Vertrag abschließen will, so muß man sich aus seiner Stellung ziehen.

So wie die Nacht sich nähert, so forscht man aus, welche Seite der Feind am schwächsten besezt hat. Damit der Feind den gefaßten Entschluß nicht muthmaße, sezt man sein Feuer fort und stellt sich, als arbeite man von frischem an seiner Befestigung. Je dunkler die Nacht wird, desto vortheilhafter ist es zu diesem Vorhaben; so wie sie eingebrochen ist, so läßt man von einem Theile der Mannschaft, ohne Geräusch, die Schranken wegnehmen, die man hinter dem Eingang in das Schirmwerk errichtet hatte. Um Mitternacht versammelt man ganz still seine gesammte Mannschaft, man stellt sie so gedrängt als möglich aufgeschlossen. Der Befehlshaber tritt an die Spitze der Soldaten, läßt diese den Säbel in die Faust

---

übergaben sie den Plaz, als sie 6 bis 700 Engländer streitunfähig gemacht hatten. Der englische General selbst mußte dem tapfern General Nogues und seinen Untergebenen den Zoll der Bewunderung entrichten, welchen ihre That erworben hatte.

Anm. d. Verf.

nehmen, das Bayonett auf das Gewehr pflanzen; man verbietet unter irgend einem Vorwand zu feuern; ohne Spiel zieht man von der Stellung ab, und wendet sich gegen die Stelle, welche man als die schwächst besezte befunden hat.

War man glücklich genug, daß man unentdeckt durchschleichen können, so nimmt man, so wie man durch ist, einen Weg, der dem entgegengesezt ist, welchen man eigentlich einschlagen sollte. Auf diese Weise entgeht man dem nachsetzenden Feinde. So wie er bemerkt, daß man aus dem Käfig entwischt, in welchem er uns eingeschlossen zu haben glaubte, wird er Mannschaft zur Verfolgung absenden. Ohne Zweifel aber wird er uns nicht auf dem abgekehrten Wege suchen, den wir eingeschlagen haben.

Ist man dann in geraumer Entfernung von dem Platze, so schlägt man den Weg ein, den man nach der wahren Lage nehmen muß, und zieht in der Art fort, wie wir im achtzehnten Hauptstück anweisen. Im Fall aber, daß man so unglücklich ist, bei dem Auszug mitten auf den Feind zu stossen, so breche man muthig durch mit dem Säbel in der Faust, er wird nicht widerstehen, sondern ganz überrascht von einem so unvermutheten Angriffe seyn, er wird also den Weg frei lassen. So wie man durch ihn durch ist, muß man ohne Aufhalt fortziehen, sonst könnte man umrungen und gezwungen werden, sich zu ergeben, oder ruhmlos auf dem Platze zu bleiben. Man muß nie vergessen, daß der Tod nur dann ruhmwürdig ist, wenn er dem Vaterlande Nutzen verschafft; darum setze man den Zug ungesäumt fort, ohne auch nur einen Schuß zu thun, und man wird einen glücklichen und ehrenhaften Rückzug thun. Der Feind weiß weder, wer ihn angegriffen hat, noch wohin die Schaar gekommen, die ihn überfallen, er wird in sein Lager zurückkehren, und von dem kommenden Tag

Aufklärung erwarten über einen Angriff, bei dem er Hinterlist fürchten muß.

Bis dahin aber setzen wir unsern Rückzug fort und erreichen glücklich unsere Fahnen.

9. Hauptstück.

Von der Weise, wie ein Haus, eine Kirche und alle übrige im fünften Hauptstück abgehandelten Gegenstände zu bewahren und zu vertheidigen sind.

§. 451. Was wir im §. 408. angeführt haben von der Wachsamkeit, welche die Vertheidiger einer Erdschanze zeigen müssen, und im §. 410. von der Zusammenstimmung, welche unter ihnen stattfinden muß, findet auch bei Häusern, Kirchen, Schlössern ꝛc. seine Anwendung.

§. 452. Um ein Haus zu bewahren, theilt man seine Mannschaft auf dieselbe Weise, als wenn man eine Erdschanze bewahret (§. 411.).

§. 453. Man stellt eine oder zwei Schildwachen vor den Eingang des Hauses, eine oder zwei auf das Dach, eine in jedes Stockwerk, eine vor das Pulvergewölbe, und eine vor die Rüstkammer; man wählt die Schildwachen dermaßen aus, wie wir §. 412. angegeben haben.

§. 454. Die Schildwachen, welche das Aeußere eines Hauses bewachen sollen, werden so angestellt, wie jene, welche das Aeußere einer Erdschanze bewachen (§. 413.).

§. 455. Man ertheilt den Schildwachen, welche das Innere und das Aeußere eines Hauses bewachen sollen, die nämlichen Verhaltungsvorschriften, wie jenen, welche das Innere und das Aeußere einer Erdschanze bewachen (§. 415.).

§. 456. In Belang der doppelten Schildwachen verhält man sich, wie wir bereits angezeigt haben (§. 414.).

§. 457. Zudem, was wir §. 416. und 417. gesagt haben, rücksichtlich der Runden, Schaarwachen, laufenden Wachen, dann in §. 418. rücksichtlich der Kundschafter, und in §. 419. von der Weise, wie Schildwachen, die man nicht ausstellen kann, zu ersetzen sind, haben wir nichts beizufügen.

§. 458. Die Wehr und Angriffsarten, die man Kriegslisten entgegensezt, sowohl bei Tag als bei Nacht, sind ebenfalls in Gebäuden dieselben, als in Erdwerken (§. 320. u. ff.).

§. 459. Wenn das Haus gegen Ueberfälle gesichert ist, so beschäftigt man sich mit den Vorbereitungsmitteln Behufs der Vertheidigung. Der Befehlshaber ernennt einen Officier oder einen Unterofficier in jedem Stockwerke, der den Befehl übernimmt; das Erdgeschoß vertraut er dem einsichtsvollsten und tapfersten an. Er theilt seine Mannschaft in so viel kleine Abtheilungen, als er Geschosse zu vertheidigen hat; diese Abtheilung verrichtet er gemäß den Grundsätzen, die im §. 230. enthalten sind.

Er erklärt einem jeden Officier, wie er die Thüren vertheidigen muß (§. 460.), wie die Fenster (§. 461.), die Schießlöcher (§.462.), die Wehr-Erker (§.463.), die Rinnen (§.464.), die verschiedenen Gemächer (§.465.); er sagt ihnen, wie man in die obern Stockwerke kommt (§. 466.), belehrt sie von dem Zeitpunct, wo man mit dem Feuer anfangen muß (§. 467.), über die Art des Feuers, das man anwenden muß (§. 468.), über die Leute, nach denen man vornehmlich schießen, über den Körpertheil, auf welchen man zielen muß (§. 469.), über das Verfahren, wie man feuert, ohne sich sehr bloßzugeben (§. 470.), den Zeitpunct, wenn man mit grobem Schrot oder mit Posten lädt (§. 471.), wenn man die verschiedenen Waffen wechselt (§. 472.), er lehrt den Augenblick kennen, wenn

man glühende Asche, heißen Kalk, kochendes Wasser ꝛc. auf den Feind schüttet (§. 473.), wenn man vom Geschütz Gebrauch macht (§. 474.), er weist an, wie man die Sturmlücken besezt (§. 475.), wie man die Granaten verwendet (§. 476.), endlich, was man mit den Rückständen zu thun hat. Wenn der Hauptbefehlshaber diese verschiedenen Befehle ertheilt hat, so schickt er die Unterbefehlshaber zu ihren Abtheilungen, damit sie ihrerseits ihre Mannschaft abrichten. Wenn dann die Unterbefehlshaber alles angeordnet haben, so sieht der Hauptbefehlshaber die einzelnen Aufstellungen durch.

§. 460. Wir haben in den §. 238. u. ff. die Mittel angezeigt, wie Stellungen in Vertheidigungsstand zu setzen sind; wir fügen noch bei, daß, wenn der Feind in Schaaren vorgienge, um einzubrechen, alsdann der Rückstand sich schleunig dorthin begeben müßte.

§. 461. Jedes Fenster wird von ein oder zwei Mann vertheidigt; mit ihren Geschossen verwehren sie dem Feind das Annahen, mit ihren langen Wehren suchen sie die Leitern umzustürzen, welche der Feind ansezt, um in die obern Stockwerke zu dringen.

§. 462. Im Erdgeschoß müssen bei jedem Schießloch, so einen Schuh über dem Boden, zwei Mann zur Bewahrung aufgestellt seyn; einer von beiden hat immer das Gewehr in dem Schießloch, um dem Feinde das Zustopfen zu verwehren, oder ihn abzuhalten, daß er seine Waffe durchstecke; bei den obern Schießlöchern ist nur ein Mann erforderlich. Man befiehlt den Leuten, mit Pfropfen oder Schußthüren die Schießlöcher zu verdecken, durch welche sie keine Flinte stecken.

§. 463. Auf gleiche Weise als mit den Schießlöchern in den Thüren hält man es mit denen in den Wehr-Erkern.

§. 464. Durch die Schießlöcher, die man in die Seitenwände der Zinnen, welche als Brustwehr oder Fächer dienen,

eingeschnitten, schießt man auf den Feind, und durch die Oeffnungen in dem Boden, modurch man auf den Fuß der Mauer herabschaut, wirft man Steine, Balken ꝛc. auf ihn, so wie er die Thore einzusprengen unternimmt, die Mauern untergräbt, oder die Fenster einbricht *).

§. 465. Wenn ungeachtet dem Feuer aus den Schießlöchern, ungeachtet dem Herabwerfen von Steinen und Balken, trotz dem Widerstand der Leute, die zur Vertheidigung der Thüren und Gattern angestellt sind, wenn endlich trotz dem Bemühen der Soldaten, welche bei den Fallgruben im ersten Stockwerk angestellt sind, es dem Feinde gelingt, in ein Gemach des Erdgeschoßes einzudringen, so muß der Befehlshaber sofort die Schießlöcher besetzen lassen, welche in dies Gemach gehen, man muß alsbald die Thüren verrammeln und den Rückstand beirufen, der unvermuthet sich auf den Feind wirft. Der Feind, schon außer Fassung gesezt durch die Stiche, welche ihm die Leute im ersten Stockwerk beibringen, durch die Fluten kochenden Wassers und glühender Asche, die auf ihn herabströmen, wird vermuthlich nur matt sich widersetzen; sollte gleichwohl derselbe, angefeuert durch die Hoffnung des Sieges, diesen Ausfall zurücktreiben, so ziehen sich die Belagerten in das

*) Die Einwohner von Capistrano bemerkten, daß die Franzosen unter Anführung des Montluc durch einen Einschnitt in die Stadt dringen wollten; sie brachen den Fußboden in einem Hause auf, das an die Sturmlücke anstieß, sie brachten große Kufen in dieses Gemach, und füllten sie mit Steinen; als nun Montluc mit seinen Leuten in diesem Haus hervorkam, warfen sie Steine auf ihn und auf die Mannschaft, wodurch sie solche zwangen, sich zurückzuziehen, allein sie konnten es nicht schleunig genug thun, daß sie nicht schwer verwundet wurden.

Anm. d. Verf.

Gemach zurück, aus welchem sie gekommen waren; sie besetzen die Schießlöcher, vertheidigen die Thüren, bis der Feind auf dem Sprung steht, auch dies Gemach einzunehmen, dann verlassen sie es, und ziehen sich immer fechtend in die andern Gemächer zurück, zulezt nach dem, welches wir Rüstkammer benannt haben (§. 253.).

§. 466. Nachdem man in dem Erdgeschoß sich so lange als möglich vertheidigt hat, zieht man sich in das obere Stockwerk. Mit aller Sorgfalt muß man die Leitern nach sich ziehen, auf welchen man emporgestiegen; bei dem lezten Rückzug läßt man weder Waffen noch Kriegsvorrath zurück, den der Feind für sich benutzen könnte.

In dieser Zeit müssen die Leute im ersten Stock alle ihre Kräfte anwenden: sie feuern lebhaft durch die Schießlöcher, welche im Boden eingeschnitten sind, sie werfen große Bausteine durch die Fallthüren, sie schütten kochendes Wasser herab ꝛc.

Wenn der Feind brennbare Stoffe in einem Gemache des Erdgeschoßes zusammenbringt, so muß man auf dieses Gemach sein vornehmstes Augenmerk richten. Damit gleichwohl die andern Plätze des Hauses nicht ohne Vertheidigung sind, so muß der Rückstand auf das schleunigste über dieses Gemach rücken; und wenn er in Anwendung der Mittel, welche wir eben bezeichnet haben, mit verdoppelter Thätigkeit zu Werke geht, so wird er den angreifenden Feind nöthigen, sein Vorhaben aufzugeben.

§. 467. Man darf in einem Hause nicht früher auf den Feind feuern, als in dem festgesezten Augenblicke (§. 424.).

§. 468. Man bedient sich in einem Hause derselben Arten von Feuer, als in einer Erdschanze (§. 425.).

§. 469. Man weist die Mannschaft, welche die obern Geschoße vertheidigt, dahin an, daß sie nicht zu niedrig zielt, sich

nicht zusammendrängt, nicht eher feuert, als bis sie mit ihren Schüssen gewiß treffen kann ꝛc. (§. 426.)

§. 470. Beim Feuern können in einem Hause nur jene Leute dem Feinde bloßstehen, welche das oberste Geschoß vertheidigen; sie nehmen die Vorsichtsmaaßregeln, welche wir empfohlen haben (§. 428.), und suchen sich Seitenfeuer zu verschaffen (§. 427.).

§. 471. Auch in einem zu vertheidigenden Hause bedient man sich jener verschiedenen Waffen in den schicklichen Zeiten, wie wir solches vorgesagt haben (§. 429. u. §. 431.).

Lange Wehren braucht man bei der Vertheidigung eines Hauses, vornehmlich um die Leitern umzustürzen, und die Feinde niederzustoßen, welche aufsteigen.

§. 472. Man braucht Posten oder grobes Schrot bei Häusern völlig eben so, wie bei Erdschanzen, nämlich wenn der Feind sich auf halbe Kugelschußweite genähert hat (§. 435.).

§. 473. Wenn der Feind die Mauern untergraben, die Thüren einbrechen, die Fenster ersteigen will, so wirft man auf ihn zu gleicher Zeit aus allen Geschoßen Stämme, Balken, Steine, Ziegel ꝛc.

Man muß bei dem Beginn des Angriffs wohl dahin sehen, daß man diese verschiedenen Dinge gut zu Rathe hält, damit man nicht gerade zur Zeit des heftigsten Angriffes daran Mangel leidet.

§. 474. Das grobe Geschütz wendet man in Häusern völlig eben so an, als in Erdschanzen (§. 434.).

§. 475. Man besezt und vertheidigt die Sturmlücken, welche der Feind in ein Haus gemacht hat, eben so, wie jene in einem Erdwerke (§. 432.).

§. 476. Auch die Granaten wendet man eben so hier, wie in Erdschanzen an (§. 437.)

§. 477. Der Rückstand in jedem Geschoß verfährt nach

den Vorschriften, welche wir §. 438. gegeben und gemäß dem Unterricht der in §. 465. u. ff. ertheilt worden.

§. 478. Ist rings um das zu vertheidigende Haus ein Graben gezogen, so wie wir §. 264. angegeben haben, so wendet man zu seiner Vertheidigung die Hülfsmittel an, die wir §. 439. beschrieben haben.

§. 479. Ist ein Haus durch einen Verhau gedeckt, so vertheidigt man sich nach Maaßgabe (§. 440.).

Ist eine umlaufende Brustwehr erbaut (§. 280.), so verfährt man in der Vertheidigung nach der Anweisung des achten Hauptstücks. Wir haben demnach hier allein noch anzugeben, auf welche Weise man von dieser Brustwehr bis in das Haus den Rückzug machen soll.

So lange als der Feind noch nicht Meister der umlaufenden Brustwehr ist, bleiben die Anstalten im Erdgeschoß ohne Anwendung; die im ersten Stockwerk sind nur auf den Fall zu brauchen, wenn ihr Feuer zum wenigsten 2 Schuh (0,65 M.) oberhalb dem Kamm der Brustwehr erhöht ist. So lange demnach die umlaufende Brustwehr hält, sind die Leute im Erdgeschoß ohne Beschäftigung; man kann sie daher zur Vertheidigung dieses Werkes anstellen.

Allein da diese Brustwehr einen größern Umfang hat, als das Erdgeschoß, so reichen die Leute, welche dieses besezt halten sollen, nicht für jene zu, zumal da gleichwohl dieses Erdgeschoß nicht ganz und gar ohne Besatzung bleiben darf; wir nehmen also an, daß man Mannschaft genug hat, um die umlaufende Brustwehr zu besetzen, und zu gleicher Zeit einige Leute im Erdgeschoße zu lassen.

Rückt der Feind vor, ungeachtet dem Feuer der Besatzung des Erdwerkes, trotz dem aus den obern Geschoßen; ist er endlich auf dem Punct, den Kamm der umlaufenden Brustwehr zu ersteigen, so müssen die Belagerten solche aufgeben,

und auf den Rückzug in das Haus denken, wohin sie sich zwar eilig, aber doch in voller Ordnung begeben. So wie sie dem Feuer aus den Schießlöchern nicht mehr ausgesezt sind, strengen die an solchen aufgestellten Leute alle Kräfte an, um den Rückzug ihrer Gefährten zu unterstützen.

Die zuerst in das Haus tretenden Leute besetzen sofort die Schießlöcher, welche am nächsten an der Gegend sind, wo der Feind eingedrungen ist; sie machen durch dieselben alsbald ein lebhaftes Feuer.

So wie die hintersten Soldaten der zurückziehenden Mannschaft in das Haus eingekommen sind, nimmt man eiligst Bretter und Riegel weg, welche die Laufbrücke ausmachten; darauf macht man die Thür zu und verspreizt sie, oder man stellt einige zum Verhau vorgerichtete Bäume dahin, und vertheidigt darauf das Haus so, wie wir in den vorstehenden Absätzen gelehrt haben.

Wenn in dieser Zeit einige Mann von den Unsrigen so nahe vom Feind gedrängt werden, daß sie die Brücke nicht hinüber kommen können, bevor sie der Feind erreicht, so muß man die Thür sofort sperren; es ist hart, wenn die tapfersten Männer der gesammten Truppe der Willkühr des Feindes überlassen werden, aber das Heil der Gesammtheit macht es erforderlich, und dieses muß ohne Zweifel die höchste Rücksicht haben. Wenn schon die Thore zugemacht worden, so können die hinausgesperrten Leute sich gleichwohl retten, sie dürfen nur in den Graben springen, der rings um das Haus läuft, und sich an die Mannschaft anschließen, welche in solchen gestellt ist (§. 478.). Man kann ihnen auch zum Hereinkommen in das Haus ein Seil zuwerfen, oder eine Leiter aus einer Zinnenöffnung herablassen, oder sie durch den Gang des Ausfalls hereinbringen, wenn ein solcher vorhanden ist.

§. 480. Wenn man ein Haus vertheidigt, darf man

keine Ausfälle aus demselben heraus unternehmen wollen; weil man sehr schmale Ausgänge durchziehen muß, so könnte man weder dem Feinde eine breite Reihe entgegenführen, noch einen sichern Rückzug haben; man beschränkt sich daher auf Ausfälle im Innern des Hauses, von denen wir schon gesprochen haben (§. 465.).

§. 481. Man unterscheidet die Scheinangriffe von den ernstlichen vermittelst der Anweisung §. 443. Wie man sich bei einem Angriff zu Nachtzeiten verhalten müsse, lehrt §. 444.

Die Vertheidigungsweisen durch Kriegslisten sind §. 445. abgehandelt.

Ist die Stellung noch nicht völlig befestigt, wenn der Feind anrückt, so richtet man sich nach dem, was wir §. 446. angeführt haben.

Der Befehlshaber verhält sich in einem Haus auf gleiche Weise, als wie in einer Erdschanze (§. 447.), und in Betreff des Vergleichs verfährt er nach §. 448.

Das Durchschlagen ist aus einem Hause schwieriger zu unternehmen, als aus einem Erdwerke. Gleichwohl kann man entwischen, und die Wachsamkeit des Feindes hintergehen, wenn man ganz leise die Spreizen von den Thüren losmacht, ohne Geräusch auf seinen Leitern aus den Fenstern steigt, und sich übrigens so benimmt, wie wir es §. 450. gelehrt haben.

Wie schwierig und gefährlich auch immer die Vertheidigung eines Hauses, einer Kirche, eines Schlosses ꝛc., mit Muth und Entschlossenheit kann man auch einen zahlreichen Feind sehr lange vor einem unbedeutenden Stalle aufhalten.

10. Hauptstück.

Von der Weise, wie ein Dorf und andere im 6ten Hauptstück benannte Stände zu besetzen und zu vertheidigen sind.

§. 482. Nachdem ein Dorf befestigt worden, muß man sofort den Dienst darin dergestalt einrichten, daß man gegen Ueberfälle gesichert ist.

Man verschafft sich diese Sicherheit mittelst kleiner Entsendungen von Truppen, Schildwachen, Runden, Schaarwachen und aller andern Anordnungen, welche wir im achten und neunten Hauptstück angegeben haben. Man ordnet ferner eine Wache an (im Schirmwerke, das man bereitet hat), eine an dem Orte, den der Rückstand besetzen soll, eine außerhalb dem Platze an einem Orte, der die umliegende Gegend beherrscht. Diese verschiedenen Wachen müssen unter sich in enger Verbindung stehen, solches geschieht durch eine Kette von Schildwachen.

Hat man Reuterei, so schickt man beständig fort kleine Schaaren außerhalb des Dorfes; ihre Aufgabe ist, Streifzüge in der Gegend umher zu machen, vornehmlich nach der Seite gegen den Feind zu. So wie eine solche Schaar zurückkommt, geht eine andere ab.

Alle Abende löst man diese Trupps Reuterei durch Fußvolk ab, welches sich nach Angabe §. 417. benimmt.

Man muß seine Sorgfalt in dunkeln, regnerischen, windigen Nächten verdoppeln, denn sie sind zu Ueberfällen am passendsten (§. 550.).

Jeder Trupp muß wissen, wo er sich bei dem ersten Lärm versammeln soll.

Jeder Officier und Unterofficier muß von dem Orte verständigt seyn, den er besetzen soll.

Damit die Leute desto mehr bereit sind, hält man sie an, angekleidet zu schlafen, allezeit einen Mann zu wählen, durch den sie Wache thun lassen, damit er die andern wecken kann, ihr gesammtes Geräthe am Abend so zu ordnen, daß sie es ohne Anstand wieder finden können.

Wenn der Platz in mehrere Theile eingetheilt ist, so muß man nicht außer Acht lassen, daß man alle einzelne Abtheilungen auf der Stelle in Kenntniß sezt, sobald die Schildwachen den ersten Aufruhr machen.

Ist der Platz von einem fahrbaren Strom durchschnitten, so muß man die Fahrzeuge mit derselben Sorgfalt durchsuchen, welche wir für die Wägen empfohlen haben (§. 420.), man bewacht außerdem die Einmündung und Ausmündung des Stroms mit der äußersten Vorsicht.

In keinem Fall verläßt man sich gänzlich auf die Annahme, daß eine Brücke, ein Flußweg, eine Verengung, ein Morast undurchdringlich seyen; mit Zeit und Gedult kann der Feind alle Schwierigkeiten überwinden, man stellt also bei diesen Stellen eine Wache, oder zum wenigsten zwei Schildwachen auf.

Stellt man viele Bauern bei der Arbeit an der Befestigung des Platzes an, so muß man sie sorgfältig von den Ortsobrigkeiten und Vornehmsten des Orts besichtigen lassen, damit sich nicht feindliche Soldaten unter sie mischen können *).

Damit man versichert ist, daß alle Untergeordnete und

---

*) Hierüber giebt die Geschichte des Ueberfalls auf Alt-Breisach durch die Oesterreicher unter Prinz Eugen ein lehrreiches Beispiel ab.

Anm. d. Verf.

Soldaten ihre Plätze wissen, die ihnen aufgegebenen Befehle auf das Genaueste befolgen, und alle Vorschriften sich eingeprägt haben, läßt man unversehens Generalmarsch schlagen, sey es nun bei Tag oder bei Nacht; man umgeht seine Stellung von innen, und verbessert die allenfalls in der Anordnung begangenen Fehler. Gleichwohl muß man mit diesem zum Versuch veranstalteten Lärm nicht Mißbrauch treiben. Wenn sie zu oft wiederholt würden, so möchten die Soldaten meinen, es sey eben nicht nöthig, so sehr an seinen Platz zu eilen, und der Feind dürfte dann von dieser Nachlässigkeit Vortheil ziehen.

Ein anderesmal bei veranstaltetem Lärm kann der Befehlshaber, während die Mannschaft noch unter den Waffen steht, aus seinem Platz hinausgehen und ihn von außen umgehen. Da mag er nun überlegen, was er veranstalten würde, wenn er selbst den Ort anzugreifen hätte. Die Entwürfe, welche er machen wird, um den Ort einzubekommen, werden ihm zweifelsohne neue Mittel lehren, um ihn besser zu vertheidigen. Auch kann er eine solche Gelegenheit benutzen, um seine Leute in der Vertheidigung zu üben, und sie über alle in dem neunten und zehnten Hauptstück vorgetragenen Umstände zu belehren *).

Der Befehlshaber muß den Officieren und Unterofficieren einschärfen, daß sie ohne seinen Befehl aus keinem Anlaß, wie er auch immer seyn möge, den ihnen übertragenen Ort verlassen; der Rückstand muß den vom Feind hart bedrängten Stellen zu Hülfe eilen; er muß unter Beihülfe der Einwohner das Feuer löschen, welches durch den Feind oder durch einen

---

*) Man vergleiche den Absatz Exercice in der Encyclop. méthod. Art. Milit. T. II, Part. I. p. 324—43. vom Verfasser.

Zufall irgendwo im Dorf ausgebrochen *); man ertheilt den Officieren und Unterofficieren Verhaltungsvorschriften für jeden einzelnen Fall, und bestimmt diese Verhaltungen nach den Grundsätzen, die wir im achten und neunten Hauptstück gegeben haben.

§. 483. - Wenn der Befehlshaber räthlich erachtet hat, sich in der Vertheidigung von den Einwohnern unterstützen zu lassen, so mischt er sie dergestalt unter die Soldaten, daß immer ein Bürger unter zwei Soldaten ist; er darf dies nicht aus dem Grunde veranstalten, damit er, der Einwohner, versichert seyn könne, denn man darf diese nicht bewaffnen, wenn man ihrer Treue nicht ganz gewiß ist, sondern damit sie sachkundige Anweisung und gute Vorbilder vor sich haben.

Kinder und Weiber aus dem Dorfe mögen verwandt werden, den Streitenden Kriegsbedürfnisse und Erfrischungen zuzutragen.

Männer, welche unbewaffnet geblieben, stellt man an, um grobes Geschütz zu ziehen, man übt sie, die vorgerichteten Brücken wegzunehmen und anzulegen, auf welchen das Geschütz über die Zwergwälle und über die Gräben in der Mitte der Straßen gebracht wird. Man unterrichtet die Dorfbewohner, damit sie das Anzeichen merken, auf welches sie in das Schirmwerk eilen sollen (§. 508.). Man giebt aber dieses Anzeichen nicht früher, als wenn man das Dorf verlassen will, um sich in die Burg zurückzuziehen.

---

*) In der Belagerung von Grave hatte Chamilly den Bürgern aufgegeben, das Feuer zu löschen und die Kranken zu pflegen. Die Kriege während der französischen Regierungsumwälzung und unter der Regierung Napoleons haben in diesem Belange viele nachahmungswerthe Beispiele.

Anm. d. Verf.

§. 484. Die Reuterei beobachtet am Tage die Gegend um den Ort umher (§. 482.); bei Nacht giebt sie zu jeder Stellung des Fußvolks einen oder zwei Mann; diese müssen im Galopp dem Befehlshaber die Meldung von außerordentlichen Vorfällen machen. Kann man die Reuter entweder gar nicht oder doch nicht zweckmäßig zu Pferde Dienste thun lassen, so braucht man sie zu Fuß, und verwendet die Pferde zur Herbeiführung oder zum Tragen des nöthigen Geräthes zur Vertheidigung.

Während dem Gefechte steht die Reuterei in Schlachtordnung auf einem der vornehmsten Plätze; wenn der Feind in das Dorf dringt und die Straßen durcheilt, so dringt sie bis zum ersten Zwerchwall in ihn, oder auch weiter noch, wenn sie es vermag; dann geht sie zurück und stellt sich wieder auf dem Platz, von wo sie ausgegangen ist.

§. 485. Wenn der Feind in das Innere des großen Umfangs gedrungen, wenn er durch Verhaue, Fußangeln, Graben, Weinstöcke ꝛc. durchgearbeitet, und nun sich heranzieht, um die Brustwehr zu ersteigen oder Sturm zu laufen, so macht man einen Ausfall, und ein Ausfall zu der Zeit muß nothwendig gelingen, weil der Feind, allein mit seinem Angriff beschäftigt, ganz außer Fassung kommen wird, wenn er nun selbst angegriffen wird *).

In einer großen Festung wählt man gemeiniglich die Nacht, um Ausfälle zu machen, weil man die Absicht hat, die Arbei-

*) Während Pyrrhus Sparta stürmen ließ und schon in die Verschanzung drang, die man um die Stadt aufgeworfen hatte, gieng der junge Atrotates, der Sohn des Königs Areus, auf der entgegengesezten Seite der Stadt durch einen Ausfall, griff den Feind von hinten an, und zwang ihn, sich zurückzuziehen.

Anm. d. Verf.

ten der Belagerer zu zerstören und einzufüllen; in einem kleinen Dorfe hat man keinen andern Zweck, als den Feind abzutreiben, man unternimmt daher Ausfälle zu keiner andern Zeit, als wenn der Feind zum Sturm anzieht, oder wenn er durch das Geschoß und durch die Minen des Platzes in Unordnung gebracht worden ist.

Man kann aber auch Ausfälle machen, um Unterstützung an Mannschaft, Kriegs- und Mund-Vorrath hereinzubringen. In solchen Fällen unternimmt man den Ausfall auf der entgegengesezten Seite, wo die Zufuhr herein soll.

§. 486. Ausfälle müssen sehr stark seyn, schwache Ausfälle thun keine Wirkung.

§. 487. Ausfälle macht man mit der Mannschaft, welche zur Bewachung des innern Dorfes bestimmt ist; jene, welche die umlaufende Brustwehr vertheidiget, den Rückstand bildet, und die Schießlöcher besezt hält, die in den Häusern eingehauen sind, welche an den Außenseiten des Dorfes hinstehen, darf keinen Augenblick ihre Stellung verlassen.

§. 488. Die Anführung der Ausfälle wird allemal einem der vornehmsten Officiere anvertraut; der Befehlshaber des Ganzen nimmt dieselbe niemals auf sich, weil auf seiner Person das Wohl des ganzen Dorfes beruht (§. 448.). Der Anführer der Ausfälle muß persönlich tapfer seyn, er muß aber auch verstehen, diese Tapferkeit gehörig anzuwenden, und jene seiner Untergebenen in ihren Schranken zu halten *).

§. 489. Man stellt die Mannschaft, welche einen Ausfall

---

*) Die Sabiner waren bis vor die Thore Roms gedrungen, Publius Posthumius machte einen Ausfall auf sie. Als er sie aber bis zu einem Wald verfolgte, fiel er in einen Hinterhalt und mußte unterliegen.

Anm. d. Verf.

machen soll, hinter die Brustwehr und nahe an die Ausgänge. Ist es thunlich, so läßt man sie zugleich auf zwei Seiten ausfallen; dadurch wird der Feind erschreckt, die Mannschaft selbst muntert sich gegenseitig auf und gewinnt Muth.

Der Zeitpunct, da der Ausfall erfolgen soll, muß durch ein Anzeichen bestimmt werden, über welches man den Befehlshaber verständigt hat. Solche Anzeigen können seyn, eine bestimmte Anzahl Schüsse aus grobem Geschütz, oder eine bestimmte Anzahl Raketen ꝛc. Der Befehlshaber des Dorfes läßt dies Anzeichen geben, wenn die Feinde durch das lebhafte und wohl unterhaltene Feuer etwas in Unordnung gekommen sind, das von der Brustwehr auf sie gemacht wird. So wie das Anzeichen geschehen ist, fallen die beiden Truppe aus, das Feuer von der Brustwehr hört auf. Die Ausgefallenen eilen rasch vor, schreien laut, halten sich nicht mit Schießen auf, sondern greifen den Feind mit blanken Waffen an; man kann glauben, daß der Feind, — erschüttert vom Feuer der Verschanzung, und überrascht von diesem unvorgesehenen Angriffe, nur schwachen Widerstand leisten, wahrscheinlich aus dem ersten Umfang hinausgejagt werden wird.

Die Ausgefallenen bemühen sich alsdann, die Schutzwehren wieder einzurichten, hinter denen die Vorwachen gestanden hatten, und den Feind an deren abermaliger Zerstörung zu verhindern. Wenn der Feind mit Macht zurückkommt und der Ausfall unterliegt, so sucht man im vollen Lauf den Weg nach dem Dorfe, um unter das schützende Feuer der Brustwehr zu kommen.

Während dem der Ausfall kämpft, läßt der Befehlshaber im Dorfe das grobe Geschütz zurichten, um den Rückzug seiner Leute zu unterstützen. Wenn diese an den Rand des Grabens gekommen, machen sie kehrt! gegen den Feind, und eröffnen ein Plaker-Feuer. Von der Brustwehr und aus dem Dorf

wird lebhaft gefeuert. Macht dies Feuer den Feind wankend, so geht der Ausfall abermals vor, und verfährt so, wie eben gesagt worden; thut das Feuer aber diese Wirkung nicht, so zieht sich der Ausfall an die Thore der Verschanzung, oder wirft sich in den Graben, wenn er allzunahe verfolgt wird.

Zur Unterstützung dieses gefahrvollen Unternehmens läßt der Befehlshaber einen Theil seines Rückstandes ausfallen, zum wenigsten verstärkt er sein Feuer von der Brustwehr oberhalb den Thoren, so viel ihm immer möglich ist.

§. 490. Bei den Ausfällen zieht die Reuterei hinter dem Fußvolk; sie wirft sich auf den Feind, in dem Augenblicke, wenn er durch den Angriff des Fußvolks in Unordnung gebracht ist. Wenn der Ausfall sich zurückziehen muß, so muß die Reuterei zuerst das Dorf wieder gewinnen und das Fußvolk macht den Nachzug. Reuterei kann auch allein ausfallen, wenn der Feind von einem Angriff, den er unternommen hatte, abgeschlagen, sich sehr in Unordnung zurückzieht *). Man kann ihr das schnellflüssigste Fußvolk nachziehen lassen, und beide Waffen müssen ihre Einrichtung dergestalt treffen, daß sie der Feind nicht abschneiden kann.

§. 491. Wie vortheilhaft Ausfälle auch immer scheinen mögen, so unternimmt man solche doch nicht, wenn man sie nicht auf die Weise anordnen kann, wie wir erfordert haben (§. 487.), wenn die Besatzung sehr schwach ist, oder wenn die Einwohner übelgesinnt sind.

Eben so ist es, wenn der angreifende Feind sehr zahlreich seyn sollte; der Verlust von 100 Mann ist alsdann dem Feinde nicht so nachtheilig, als der von 20 es der Besatzung ist.

---

*) Auf diese Weise verfuhr Hannibal mit dem Consul Sempronius.

Anm. d. Verf.

§. 492. Man verständigt den Anführer des Ausfalls von dem Anzeichen, auf welches er sich zurückziehen soll. Dies Anzeichen wird im Innern des Dorfes gegeben; die Mannschaft auf der Brustwehr oder auf dem Giebel der Gebäude im Orte können leicht bemerken, was im freien Felde vorgeht. Der Befehlshaber braucht zur Deckung des Rückzuges des Ausfalls die Hülfsmittel, welche wir vorhin angezeigt haben (§. 489.).

Das, was wir angerathen haben, bezog sich auf die Voraussetzung, daß das Dorf mit einer umlaufenden Brustwehr umgeben sey, gleichwohl ist Alles völlig eben so anwendbar auf Dörfer, welche mit einem bloßen Verhau umgeben sind, ja auch auf solche, in denen man blos die Häuser mit Schießscharten durchbrochen hat; auch dann verfährt man eben so, wenn man sich in seine Burg zurückziehen müssen.

§. 493. Muß man das Dorf aufgeben, weil der Feind auf dem Puncte steht, sich desselben zu bemächtigen, so verfährt man so, wie wir oben §. 45. gesagt haben *).

§. 494.

---

*) Aristomenes, in Ira eingeschlossen, beschloß vielmehr, diesen Ort zu räumen, als sich der Willkühr des Siegers zu unterwerfen. Er theilte seine Mannschaft in zwei Theile, und vereinte die Bürger in eine Abtheilung. Die besten Soldaten und treuesten Bürger waren an der Spitze der Züge; einige andere bildeten den Nachzug; Weiber und Kinder waren in die Mitte gereiht. Im Jahr 1411 war der Connetable d'Albret in Ham von dem Herzog von Burgund belagert. Nachdem er mehrere Stürme abgeschlagen hatte, verlangte er sich zu vergleichen. Der Feind schlug es ihm ab. Er unternahm einen allgemeinen Ausfall, fiel auf das Lager des Herzogs, und drang glücklich durch. Die Geschichte ist reich in solchen Vorfällen, welche die

§. 494. Man stellt einen Rückstand in die Burg, oder in das Schloß, einen auf einen Hauptplatz und einen ungefähr in die Mitte des Umfangs, den die umlaufende Brustwehr bildet. Diese Rückstände betragen zusammen ein Sechstel, oder höchstens ein Viertel der gesammten Besatzung. Sie eilen an die vom Feinde am meisten bedrängten Stellen. Bevor sie aber dahin abgehen, muß sich der Befehlshaber wohl überzeugen, daß ein solcher Angriff kein Scheinangriff ist, und man dort wirklich Unterstützung haben müsse. Alsdann zieht er rasch gegen den bedrohten Ort, und bleibt dort so lange, als er seine Anwesenheit nöthig findet. Wenn der Feind zurückgeschlagen ist, geht der Rückstand wieder auf seine vorige Stelle zurück. Alle Abtheilungen müssen die Orte kennen, wo die Rückstände aufgestellt sind, sowohl deshalb, damit sie sich gegen dieselben zurückziehen können, als damit sie von ihnen Unterstützung holen können. Die Rückstände müssen in solchen Fällen mit äußerster Gewalt und Ungestümm sich gleich dem Blitz auf den Feind stürzen.

Die Rückstände sind auch dann sehr nützlich, wenn man in der traurigen Nothwendigkeit ist, daß man eine Verschanzung aufgeben muß, alsdann machen sie einen kräftigen Ausfall. Der Feind, welcher so eben Alles vor ihm weichen sah, wird über einen unvermutheten Angriff erstaunen, und unentschlossen zaudern; diese kurze Frist muß man benutzen, um

---

die Tapferkeit der Bedrängten bekunden, Frankreich kann sich rühmen, deren mehr als irgend ein anderes Reich aufzählen zu können.

Anm. d. Verf.

Man vergleiche unsere Anmerkung zu §. 409. vom Marquis Peri in Hagenau im dritten Bande.

45. Anm. d. Uebers.

sich zurückzuziehen. Während die Hauptabtheilung auszieht, hält der Rückstand gegen den Feind; er thut das so lange, bis die übrige Mannschaft wahrscheinlich in Sicherheit ist; denn macht sie ihren Rückzug, und geht in das Innere des Dorfes unter dem Schutze des Feuers, das aus demselben auf den Feind gemacht wird.

Wenn die Rückstände die Heimkehr der Ausfälle unterstützen sollen, so verhalten sie sich so, wie wir oben gesagt haben (§. 492.).

§. 495. Glaubt der Feind die Besatzung nicht vertreiben zu können, bevor er eine Sturmlücke in der Brustwehr geöffnet hat; so kann man ihm seine Hoffnung vereiteln, wenn man einen Abschnitt erbaut *).

So wie man bestimmt den Ort weiß, da der Feind seinen Angriff eröffnen will, läßt man hinter der Brustwehr einen breiten Graben, gleichlaufend mit derselben, ausstechen. Der Auswurf dient zum Bau der Verschanzung, welche wir nun näher beschreiben.

Mehrere Klafter weiter, als der Angriff des Feindes an der Verschanzung sich erstreckt, läßt man eine Schanze aufwerfen, der man die Gestalt eines eingehenden Winkels giebt; die Schenkel des Winkels verbindet man mit Theilen der umlaufenden Brustwehr, welche der Feind nicht beschießt; wenn man anders dazu Zeit hat, schneidet man die Spitze dieses Winkels wieder dergestalt ab, daß sie einen gleichlaufenden Mittelwall hinter dem Theil der Brustwehr bildet, welchen der Feind niederschießt. Unter diesen Umständen darf man sich

---

*) Als Muster zur Nachahmung kann man das Verfahren des Herzogs von Guise in Metz und des nachherigen Marschalls Montluc in Sienna empfehlen.

Anm. d. Verf.

von keiner mitleidigen Schonung verführen lassen, man muß schlechterdings alle Häuser abreißen, welche in dem Umfang liegen, der ausgesteckt worden: man stelle auch die Schwächlichsten zur Arbeit in diesem Abschnitte an, und gestatte auch bei Nacht keine Unterbrechung; man setze die Stunden zur Mahlzeit und zur Ruhe fest, dergestalt, daß sie der Vollendung des Werkes so wenig als möglich Eintrag thun; vor allem gebe man selbst ein Beispiel in Thätigkeit und Wachsamkeit.

Diese Verschanzung besteht, so wie alle, von denen wir zu sprechen hatten, aus einem Graben, einem Bräme, einer Brustwehr und einer Bank.

Man sorgt dafür, daß die Sturmlücke von der übrigen Brustwehr durch starke Zwerchwälle abgeschnitten werde.

Hat man nicht so viele Zeit, daß man einen Abschnitt von Erdwerk bauen kann, so errichtet man einen solchen aus Baumstämmen (§. 189. 252. 432.).

Fehlt es an Zeit, oder an Bauzeug, um einen Abschnitt zu machen, so kann man auch einen tüchtigen Verhau an die Stelle setzen, dem man die nämliche Gestalt giebt als dem beschriebenen Erdbau.

Kann man in den Zwischenraum zwischen den Schenkeln des Abschnittes Gruben graben, Pfähle und Schanzpfähle setzen, so wird man dadurch die Stärke sehr erhöhen.

Ist das Werk dergestalt vollendet, so kann man den Feind gelassen erwarten, welche Sturmlücke er auch immerhin in die Brustwehr gelegt haben mag, so wird er dennoch niemals einen Sturm wagen, oder wenn er verwegen genug seyn sollte, einen solchen zu unternehmen, so wird er seine Tollkühnheit theuer bezahlen müssen.

Das Kreuzfeuer, welches den Raum zwischen den Schenkeln des Abschnittes bestreicht, wird den Feind immer verhindern, dahin einzudringen.

Ein gutes Hülfsmittel um eine Sturmlücke undurchdringlich zu machen, besteht darin, daß man ein großes Feuer hinter ihr anzündet, die Seiten der Sturmlücke besetzt man mit vielen Schützen, damit der Feind jenes Feuer nicht auslöschen kann, man muß die Gewehre dazu mit Posten oder groben Schrot laden (§. 435.). In die Sturmlücke kann man Fußangeln streuen und Bretter mit Nägelspitzen legen. ꝛc. (§. 432.).

Wenn gleich der Feind sich der umlaufenden Brustwehr bemeistert hat, wenn gleich er in das Innere des Dorfes eingedrungen: so darf eine tapfere Besatzung, die einen guten Anführer hat, dennoch nicht an ihrer Erhaltung verzweifeln. Sie wird zuverlässig den Feind wieder aus ihrem Platze vertreiben, wie das so oft erfolgt ist *), wenn sie zur rechten Zeit alle Mittel anwendet, die wir im Verfolge dieser Schrift angezeigt haben.

§. 496. Bis hieher haben wir der Vertheidigung mittelst Kriegslist keine Meldung gethan; wir sind gleichwohl weit entfernt, den Gebrauch derselben zu mißbilligen.

Im Kriege bedient man sich nach Umständen des Löwenfells und des Fuchspelzes. Wir sind der Meynung der Spartaner, daß die List der Tapferkeit noch vorzuziehen sey, weil sie Menschenblut erspart (§. 514.).

Wir wollen hier einige Kriegslisten zusammenstellen, welche ein untergeordneter Officier in Ausübung bringen kann: man darf aber sich nicht auf diese allein beschränken, welche wir hier flüchtig andeuten, unsere Absicht ist nicht den Scharfsinn zu beschränken, wir wollen ihn vielmehr schärfen.

---

*) Das auffallendste Beispiel giebt der Vorfall in Cremona. Anm. d. Verf.

Um dem Feind wahrscheinlich zu machen, daß unsere Mannschaft weit zahlreicher sey, als sie in der That ist, lasse man zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten seines Platzes die Trommeln rühren; und damit er meyne, es seyen Truppen von verschiedenen Waffen im Dorfe, lasse man die Trommler verschiedene Märsche schlagen; hat man Trompeten: so läßt man sie ebenfalls bald da bald dort blasen, und sich auf das eiligste an die entgegengesezten Enden des Platzes begeben.

Damit die Wachen zahlreicher scheinen, vermehre man die Anzahl der Wachfeuer und unterhalte sie so wie wir gesagt haben (§. 419.).

Damit der Feind glaube, daß Reuterei im Dorfe sey, setzt man Soldaten auf Zugvieh, oder auf Ackerpferde, solche Reuterei hält man denn immer in solcher Entfernung, daß der Feind sie nicht deutlich erkennen kann.

Man kann Soldaten in ihren Jacken dienen lassen, und die Röcke den Knechten, den Einwohnern, ja selbst ihren Weibern anziehen lassen: auf diese Weise hat man scheinbar in einem Huy seine Mannschaft verdoppelt; man legt diese Einwohner an Orte, welche durch ihre Lage schon zuverlässig sind, dagegen stellt man die Soldaten dahin, wohin der Feind wahrscheinlich seinen Angriff richten wird.

Man macht dem Feind glauben, daß man Unterstützung erhalten hat, indem man die Soldaten Freudenschreye thun läßt, mehr Trommeln schlagen, mehr Trompeten blasen läßt, als gewöhnlich.

Man läßt dem Feind Briefe auffangen, welche man an den Heerführer geschrieben, unter welchen man steht; in den Briefen schreibt man, daß man einzig für diese oder jene Stelle besorgt seyn müsse, welche doch in der That die

stärksten sind 46), man giebt an, daß man in dieser oder jener Lage sey, während man in der That in ganz anderer sich befindet, — dies sind Mittel, welche oft und vielmals schon angewendet, dennoch den Feind berücken können.

Ein neuerer Schriftsteller sagt mit Grund: „die Menschen „gleichen Vögeln, die sich immerfort in den nämlichen Netzen „fangen lassen, in welchen man schon viele Tausende ihrer „Art gefangen hat.“

Zu dieser Bemerkung muß man noch in Anschlag bringen, daß in solchen Umständen auch der schlaueste Feind immer in Besorgniß ist, und aus der Besorgniß Furcht entspringt. Der Befehlshaber eines Platzes kann daher nicht genug auf seiner Hut seyn, damit er nicht selbst in solche Schlingen fällt, die man ihm legen mögte.

Wir werden in der dritten Abtheilung dieses Buchs die vornehmsten Kriegslisten anführen, welche der Angreifende anwenden kann. Der Belagerte muß sie kennen, damit er sie vermeiden kann, ja! er muß sie vorausmerken, wenn er sie noch nicht bestimmt erkennen kann. *)

§. 497. Wenn nun aber alle Mittel der Vertheidigung erschöpft worden, die eine muthvolle Tapferkeit und ein regsamer Scharfsinn eingeben können, wenn man enge in die Burg eingeschlossen ist, alle Auswege sorgsam bewacht werden, wenn man ohne Erfolg von seinem Feldherrn Unterstützung erbeten, ohne Hülfe von den übrigen Plätzen in der Nähe geblieben; wenn man weder Kriegsvorrath, noch

---

46) Diese List gelang dem Herzog v. Guise in Metz, 1552. 46. Anm. d. Uebers.

*) Die Geschichte der Kriege aller Zeiten ist der beste Lehrmeister über die Kriegslisten, welche man haben kann. Anm. d. Verf.

Mundvorrath hat, wenn man schon Hunger und Durst leiden muß, viele Leute vor dem Feind gefallen sind und die Ueberbleibsel unfähig sind zu fechten; wenn man in solcher traurigen Noth sich befindet, dann muß man an Uebergabe denken; jedoch immer abwarten, bis der Feind dazu auffordert; machte man ihm selbst Anträge, so würde man schwerlich ehrenvolle Bedingungen erhalten können.

Man darf nicht fürchten, daß der Feind von den traurigen Umständen nun Vortheil ziehen werde, darein Pflichteifer und Beharrlichkeit geführt haben; weit gefehlt, daß eine tapfere Vertheidigung Schaden bringen dürfe, wird sie vielmehr den Feind selbst zu unsern Gunsten stimmen. Es ist unzertrennlich mit dem wahren Muth verknüpft, daß er Achtung gebietet, und edelmüthige Gesinnungen erregt. Wenn aber der Feind keine Unterhandlung sucht, so muß man den Hochruf schlagen lassen, mit dem Feuer einhalten, gleichwohl aber alles mit der nämlichen Vorsicht besezt halten, als vorher. Wenn der Feind sein Feuer gleichfalls eingestellt hat, und jemanden abordnet, der die Bedingnisse anhört, die man eingehen will, dann wegen der Zahl und Beschaffenheit der Geißeln übereingekommen ist, so schickt man die seinigen aus dem Platz hinaus; sie werden begleitet von Bevollmächtigten, welche die Uebergabe unterhandeln sollen. Diesen Bevollmächtigten giebt man schriftlich einen Aufsatz, der die Bedingungen umständlich enthält, die man eingehen will; man geht aber unterdeß niemals aus seiner Burg heraus.

Wenn die Bevollmächtigten beider Theile an dem bestimmten Ort zusammen gekommen sind: so wechselt man die Geißeln aus. Man trägt Sorge, daß diejenigen, welche man vom Feinde erhält, nicht die Seite des Angriffs zu sehen bekommen, noch den Zustand der Sturmlücken einsehen können. Während der wenigen Stunden, daß die Geißeln in dem Orte

bleiben, behandelt man sie mit aller möglichen Höflichkeit, man sucht mittelst irgend einer Kriegslist ihnen glauben zu machen, daß der Platz noch nicht in einer so schlechten Lage ist, als der Feind dafür hält. Alle Kriegslisten, welche zu diesem Ende führen, mögen angewandt werden, wohlverstanden jedoch, daß die Geißeln niemals allein in der Verschanzung gehen dürfen.

Wenn der Feind alle Bedingungen zugesteht, so geht man an die Räumung des Dorfes; wenn er allzuharte Forderungen macht, und man glaubt, daß man sich noch einige Zeit halten kann, so schickt man die Geißeln zurück, die man erhalten, und fängt wieder an zu feuern. Oft wird der Feind einige Minuten später gerne das zugestehen, was er kurz vorher bestimmt verweigert hatte, weil er über den genommenen Entschluß betroffen seyn wird. Wenn er aber keine weitere Vortheile zugesteht, so verlangt man abermals zu unterhandeln; man nehme dann die Bedingungen an, welche der Feind aufdringt, wofern nur die Ehre unangetastet bleibt, lieber, als daß man die Einwohner und Soldaten bei fernerem Wagen der grausamen Behandlung ausszt, welche öfters Stürme zur Folge haben, denen lange mit äußerster Hartnäckigkeit widerstanden worden.

§. 498. Wie auch immer der Zustand seyn möge, allezeit fordert man, daß die Einwohner des Dorfes in ihren Gütern, ihren Vorrechten, ihrem Glauben unangetastet bleiben; daß sie verschont mit Plünderung, mit übermäßigen Lieferungen, und mit Untersuchung und Ahndung ihres Betragens im Kriege bleiben;

Daß die Besatzung aus der Sturmlücke ziehe, das Gewehr in der Hand, die Fahnen wehend, die Trommeln geschlagen, jeder Soldat mindestens zehn Schuß und jeder Grenatirer eine Granate habe.

Daß man zwei Stücke Geschütz bestimmter Kugelschwere, mit ihren Lafeten und Geschützmünden, mit den Protzwagen, dem Ladezeug, zwanzig Schuß Pulver, eben so viele Kugeln, und die nöthigen Pferde zum Fortzug mitnehmen könne;

Daß die Officiere, Unterofficiere und Gemeinen ihre Waffen, Kleider, Geld, ihr Geräthe und alles Zeug, so ihnen zuständig, mitnehmen können; man muß sich wohl hüten, daß man nicht besondere Bedingnisse für seine eigene Person macht;

Daß die Besatzung in die bestimmte Stadt begleitet werde, hiezu an dem Tag ausziehe, diesen Weg nehme, so viele Tage darauf zubringe, täglich so viele Meilen ziehe, daß man ihr bis zum Tage des Abzugs und auf dem Wege zu bestimmten Preis Pferde, Wagen oder Kähne und die nöthigen Lebensmittel liefere, daß jedes Reichniß aus diesen oder jenen Dingen bestehen müsse;

Daß der Belagerer die Verwundeten und Kranken behalte und pflege, daß die einen wie die andern sofort, wie sie hergestellt, entlassen und völlig auf gleiche Weise, wie die übrige Besatzung, nachgesendet werde; daß man gegenseitig die Kriegsgefangenen auswechsle, Mann für Mann übernommen und der Ueberschuß, welchen ein Theil hat, nach dem Ansatz des Cartels gelöst werde;

Daß ein allgemeiner Straferlaß für die Ueberläufer von beiden Theilen stattfinden soll; daß ihnen freisteht, der Besatzung zu folgen, oder zu ihren Regimentern zu gehen, daß man der Besatzung eine geräumige Frist verstattet, um die Räumung des Platzes zu besorgen, und daß man fernerhin keine Ueberläufer annehmen soll;

Daß das feindliche Geleite auf unserem Boden keine Feindseligkeit ausübe, vielmehr in guter Zucht und Ordnung lebe;

Endlich, daß die Anstände, die sich ergeben könnten, in Belang einiger Sätze des Vergleichs, allemal zu Gunsten der Besatzung erläutert werden sollen.

Dies sind ungefähr die vornehmsten Bedingnisse, welche die Belagerten, wenn sie übergeben müssen, verlangen können. Ungeachtet dem lezten Satz, welchen wir aufgeführt haben, müssen sie wohl Obacht geben, daß sie in deutlichen, bestimmten Ausdrücken alle Forderungen festsetzen, die sie sich ausbedingen wollen. Wie groß auch immer die Achtung seyn mag, die man gegen den Feind hegt, so erfordert nichts destoweniger die Klugheit, daß man keine Bedingniß weglasse, die man festgesezt wissen will. Hat man in der That einen wesentlichen Umstand vergessen, so hat man gut sich auf das Völkerrecht berufen, man wird nichts desto minder das Opfer seiner Nachlässigkeit werden, und da ein Volk sich nicht anders Genugthuung verschaffen kann, als durch Rückwirkungen (Repressalien), so kann man auf solche Weise Anlaß geben, daß der Krieg mit jener rohen Wildheit geführt wird, über welche die Menschheit nur zu oft wehklagen mußte.

Wenn der Feind die Kriegsehren verweigert: so forsche man unter der Mannschaft; man sehe, ob sie wohl einen rühmlichen Tod einem Vergleiche vorziehen will, der ohne eben schandbar zu seyn, gleichwohl allemal nachtheilige Vorstellungen für den erzeugt, der ihn eingeht. Wenn die unterhabende Mannschaft von gleichem Gefühl für Ruhm durchglüht, unter dem Schutt der Werke sich begraben will, und es in der That dem Vaterlande Nutzen schafft, wenn man noch länger hält, so beginnt man sofort nach Ablauf des Waffenstillstandes mit frischer Kraftanstrengung sich zu vertheidigen.

Man darf nicht fürchten, daß der Feind seinen Ruhm selbst verdunkeln wird; wenn die Vorsehung in dem Kampfe

uns erhält, so wird noch gewisser der Feind nach erlangtem Sieg uns erhalten; Furcht vor Wiedervergeltung und Ehrgefühl werden ihn auf gleiche Weise dazu anhalten.

Wollen die untergebenen Truppen sich nicht gemeinschaftlich mit ihrem Anführer für das Vaterland aufopfern: so muß man freilich die Bedingnisse eingehen, welche der Feind zugestehen will. Vorerst lasse man das Geschütz und Kriegsvorrath nach; dann die Waffen und andere Ehren, im letzten Falle willigt man in Kriegsgefangenschaft *). Zur Rechtfertigung seines Verfahrens hält man ein Tagebuch über alle Anordnungen, mit möglicher Genauigkeit, vom Augenblicke des Abzuges von dem Heere, bis zum Zeitpunkt der Uebergabe.

§. 499. Der Befehlshaber der Abtheilung muß ein genaues Tagebuch über seine Verfahren halten; er fängt dar-

---

*) Die einstweilige Vorschrift über den Dienst des Fußvolks im Felde drückt sich so aus: „Der Befehlshaber einer Truppe hat bei der Ergebung zu merken, daß es einzig und allein zwei Arten von Vergleichen giebt, von denen man nicht abweichen darf; die eine, Auszug mit allen Kriegsehren; die andere Kriegsgefangenschaft, als den äussersten Fall, welchen er nur in der lezten Noth annimmt. Kein Officier darf sich wegen der Uebergabe vergleichen, aus Veranlassung der Schonung des Platzes, oder der Einwohner, noch auch um die Truppen zu erhalten, die ihm anvertraut worden sind. Es ist nicht seine Sorge, diese Gründe zu erwägen, wofern sie ihm nicht ausdrücklich in besondern Verhaltungsbefehlen zur Pflicht gemacht worden: sein vornehmstes, ja sein alleiniges Absehen muß dahin gehen, wie er sich so lange als möglich vertheidigen kann, wie er sich bei dieser Gelegenheit auszeichnen kann.“

Anm. d. Verf.

in von dem Augenblicke an, wo er aus dem Lager ausgezogen ist und verzeichnet Tag für Tag die Ereignisse, die ihm vorgekommen sind; die Züge und Begegnungen, die er gemacht; die Nachrichten, die er erhalten; die Berichte, welche er an seine Vorgesezten gemacht; die Zahl der Todten, Verwundeten und Kranken; die Befehle, welche er erhalten; die, welche er gegeben, und die Art, wie sie vollzogen worden sind; die Strafen, welche er verhängt, und die Belohnungen, welche er versprochen hat.

Zur Erleichterung des Verständnisses seiner Schrift fügt der Befehlshaber wo möglich eine Zeichnung der Gegend bei, die er durchzogen hat, und er begleitet diese Zeichnung mit Anmerkungen, wie sie das 19te Hauptstück angiebt. Ein Tagebuch, wie vorsteht, geführt, liefert dem Anführer die Antworten auf die Fragen, welche man ihm vorlegt, es führt die Vertheidigung seines Verfahrens. Damit dies Tagebuch noch glaubwürdiger werde, kann man jedes Blatt von den Officieren oder Unterofficieren der Abtheilung unterzeichnen lassen. Mittelst dieses sehr zweckmäßigen Verfahrens wird die Glaubwürdigkeit dieses Tagebuchs gegen alles Mißtrauen verwahrt.

§. 500. Der Anführer wählt sich allezeit einen engern Kriegsrath, dem er seine Absichten und Entwürfe mittheilt. Mehrere Augen, die sich auf einen Gegenstand richten, betrachten ihn unter mannigfaltigen Gesichtspunkten, die Maasregeln, die man in Gemäßheit nimmt, werden nothwendig besser seyn. Ueberdem halten die Menschen sich allezeit für verpflichtet, die Unternehmungen gelingen zu machen, zu denen sie gerathen haben, ihre Eigenliebe kommt dabei in das Spiel. Dieser Rath wird aus vier oder fünf der vornehmsten Untergebenen zusammengesezt. In den gefährlichen Fällen zieht der Anführer auch die übrigen Officiere und die erfah-

rensten Soldaten zu Rath. Diese alten Kriegsmänner, welche in den Lagern ergraut sind, vielen Kriegsbegebenheiten beigewohnt haben, meistens ein richtiges Urtheil fällen können, sie, die vertraut mit Gefahren, fest und kaltblütig in ihnen sind; diese ehrwürdigen Kriegsmänner werden ihm oft Rathschläge geben, die seinen Ruhm und der Truppe Wohl befördern. Niemals muß er sich weigern, von Andern einen guten Einfall zu benutzen; selbst ein mittelmäßiger Kopf kann in allen seinen Unternehmungen durchdringen, wenn er versteht, guten Rath anzunehmen und zu würdigen. Nach dem Ausspruche eines neuern Philosophen, bemerkt oft ein „ungebildeter, ungelehrter Mensch dasjenige, was einem tiefgelehrten nicht eingefallen wäre. Gesezt, jemand wäre in „einem Walde, fährt er fort, würde er wohl Anstand „nehmen, sich von einem Kinde leiten zu lassen, welches den „Weg kennt; warum wollte man denn nun Anstand nehmen, „die Wahrheit bei sich Eingang finden zu lassen, die ein Ge„ringer oder Ungelehrter vorbringt? —"

Wenn schon der Befehlshaber von Jedem seiner Untergebenen Bemerkungen einziehen kann, so darf er doch nur mit sehr Wenigen sich berathen.

§. 501. Nur solche Kriegsunternehmungen sind sicher, deren Entwurf nur wenig Menschen bekannt ist; allemal sind solche Unternehmungen mißglückt, welche Vielen voraus gesagt worden sind. *) Der Befehlshaber darf daher nur mit

---

*) Turenne hielt selbst vor dem Kriegsminister Louvois den Entwurf zu dem berühmten Feldzug geheim, in welchem er nach der Reihe die feindlichen Quartiere aufhob. Um die Nachtheile der Geschwätzigkeit anschaulich zu machen, begnügen wir uns nachfolgendes Ereigniß anzuführen: Der Marschall Brissac wollte die Stadt St. Ballaint überfallen,

zwei oder drei Untergeordneten die Unternehmungen verabreden; er würde seine Entschlüsse ohne alle Zuziehung Anderer fassen, wenn ihm nicht die Vorsicht das Gegentheil riethe, weil er im Gefecht tödtlich verwundet werden könnte; aus dieser Ursache theilt er jenen Untergebenen, welche er in seinen geheimen Rath zieht, die Verknüpfung und Folge seiner Entwürfe mit.

§. 502. Die wichtigste Vorsichtsmaasregel für den Befehlshaber, wenn er großen Kriegsrath hält, ist die, daß er sein Urtheil von dem in Frage stehenden Umstand geheim halte; er giebt Gründe für und wider die Unternehmung an, die er vorschlägt; er stellt sie von allen Seiten dar, aber er bemüht sich sorgfältig, daß man nicht inne wird, auf welche Seite er geneigt ist.

Vorerst stellt er die Frage dahin, ob die Unternehmung überhaupt gemacht werden soll; und wenn für sie entschieden ist, fragt er weiter, auf welche Weise sie ausgeführt werden soll, welche Zeit man wählen muß, welche Waffengattung dazu am tauglichsten sey, wie viel Truppen man dazu verwenden soll, gegen welche Stelle der Angriff zu richten ist, zu welcher Stunde man beginnen, wem der Oberbefehl darüber aufgetragen werden soll. ꝛc.

---

er ließ die Officiere zusammen kommen, die er zu diesem Unternehmen brauchen wollte, und empfahl ihnen das Stillschweigen, nachdem er ihnen sein Vorhaben mitgetheilt hatte. Kaum waren sie aus seinen Zimmern, als sie voll Eitelkeit den Entwurf des Marschalls laut machten. Glücklicherweise erfuhr er zeitig genug ihre Unbesonnenheit und baute den schlimmen Folgen vor, indem er die Thore sperren ließ.

Anm. d. Verf.

Der Befehlshaber fordert zuerst den jüngsten Officieren, (die in den niedersten Stufen des Amtes stehen) ihr Gutachten ab; auf diese Weise erfährt er die Meinung der jüngern Officiere und giebt den länger gedienten gleichwohl die zukommenden Beweise von Achtung.

Wenn dagegen die obern Officiere vorerst abstimmen, so würden die untergeordneten selten ein eigenes Urtheil vorbringen.

Wenn jedes Glied des Kriegsraths abgestimmt, sein Gutachten schriftlich aufgesezt und es unterzeichnet hat, so schließt der Befehlshaber die Sitzung, ohne seine Meinung bekannt zu machen, folglich ohne anzudeuten, wozu er sich entschließen wird; er versammelt sofort seinen geheimen Kriegsrath, (§. 501.) und wenn alle guten Aeusserungen, die im großen Kriegsrath gemacht worden, von neuem erörtert und untersucht worden sind, so wird nun über jede Frage der Beschluß gefaßt.

Wenn unvermuthet die Umstände sich ändern sollten, so ändert er auch die beschlossenen Anordnungen, nachdem er darüber in seinem geheimen Rathe Rücksprache gehalten; gleichwohl wird der Befehlshaber in seiner gereiften Einsicht schon bei dem ersten Rathe alle Vorfälle zum voraus erwogen haben, die etwa sich ereignen können, damit nicht die Zeit mit Berathen zugebracht wird, in welcher gehandelt werden sollte.

Die Mehrheit der Stimmen im großen Kriegsrathe darf nicht allezeit den Beschluß bestimmen; die Begeisterung durch Tapferkeit, die Ruhmliebe, die Kampflust führen oft die jungen Krieger irre; oft will man einer Stimme nicht widersprechen, die große Kühnheit verräth; man fürchtet dafür angesehen zu werden, als sey man nicht so geartet wie der andere Abstimmende. Der Befehlshaber muß daher die Stimmen

vielmehr wägen, als sie abzählen; wenn aber alle Meinungen einstimmig sind, und vornehmlich, wenn man schriftlich abgestimmt hat, so giebt diese Uebereinstimmung ein großes Vorurtheil für die Zweckmäßigkeit der entworfenen Unternehmung.

Wir umgehen von den Eigenschaften hier zu sprechen, welche die besitzen sollten, die man in einen Rath beruft; der Befehlshaber einer Truppenabtheilung ist gar selten im Stande, desfalls eine Auswahl zu treffen, weil er nur eine geringe Anzahl Officiere unter sich hat: wir beschränken uns darauf zu sagen, daß er Männer berufen müsse, die Erfahrung und Wissenschaft, Klugheit und Tapferkeit vereint besitzen.

Wenn die Rathschläge, welche dem Befehlshaber mitgetheilt worden sind, einen glücklichen Erfolg erlangt haben, so darf er nicht sich allein den Ruhm des Siegs zuschreiben; denn bei solchem Verfahren würde er nicht nur in der Folge keinen guten Rath mehr erhalten, sondern er würde sich auch in demselben Augenblick verhaßt machen; er muß daher dem, welcher guten Rath gegeben hat, Dankbarkeit bezeigen, und kann darinn kaum zu viel thun, er muß laut und öffentlich ihm Gerechtigkeit widerfahren lassen. Wenn die Rathschläge keinen glücklichen Erfolg gehabt: so muß der Rathgeber nicht genannt, ihm nicht der Erfolg zur Last gelegt werden, man muß ihn darum nicht scheel ansehen. Durch ein solches Verfahren würde man seinen Unfall nicht verbessern, und gleichwohl sich für immer den Beistand rauben, den auch ein mittelmäßiges Talent gewähren kann.

Bevor der Kriegsrath eröffnet worden, muß der Befehlshaber niemals etwas von dem Gegenstande der Berathschlagung verlauten lassen, und ehe derselbe auseinander geht, Jedem empfehlen, daß über alles, was verhandelt worden ist, strenges Stillschweigen beobachtet werde.

§. 503.

§. 503. Die Berathschlagungen können dem Befehlshaber eine sichere und gute Gelegenheit an die Hand geben, den Feind zu täuschen: er versammelt einen sehr zahlreichen Kriegsrath, in welchem sich ohne Zweifel irgend ein Plauderhafter befinden wird; er schlägt eine Unternehmung vor, die er ganz und gar nicht zu vollführen gemeint ist, welche aber gleichwohl ausgeführt werden könnte, jene, die er in der That ausführen will, verschweigt er. Anstatt mit der Aeußerung seiner Meinung zurückzuhalten (§. 302.), läßt er dieselbe deutlich merken; er vernimmt die Stimme der Andern, und bestreitet jene, welche sich gegen seine Absicht erklären. Der Feind wird gar bald von dem Beschluß unterrichtet, durch den Anschein getäuscht werden, die Stellen, welche er nicht bedroht, glaubt entblößen, und seine ganze Macht auf den andern versammeln, oder er wird eine Stelle angreifen, die er unbesezt glaubt; und die gleichwohl eine von denen ist, welche am stärksten besezt sind.

Kein Officier, der zu einer Truppenabtheilung gehört, kann fordern, daß er zu den von dem Befehlshaber versammelten Kriegsräthen zugezogen werden müsse. Wenn aber manche allezeit ausgeschlossen blieben, so könnten sie durch solche Rücksezung aufgebracht werden, weil sie den Anschein von Geringschäzung hätte. Wenn der Befehlshaber solche Officiere versammelt hat, in welche er wenig Zutrauen sezt, so trägt er blos solche Gegenstände zur Berathung vor, die von geringer Bedeutung sind. Auf diese Weise wird er alle Gemüther geneigt erhalten, vielleicht auch bisweilen ein bescheidenes, zurückgezogenes Verdienst bemerken, oder schöne Gaben, die unter einem unvortheilhaften Aeußern versteckt liegen.

§. 504. Die Besazung und Vertheidigung der Flecken und Städte hat keine besonderen Schwierigkeiten; wir verweisen daher ihre Vertheidiger auf dasjenige, was wir früherhin

in diesem Hauptstück vorgetragen haben. Wenn eine gewisse Eigenheit dabei anzutreffen seyn sollte, so wäre es die in Belang des Benehmens gegen die Einwohner.

Bei der Vertheidigung der Dörfer haben wir den Fall in Erwägung gezogen, daß die Bewohner widrig gesinnt sind, weil sie gemeiniglich nicht zahlreich und nicht entschlossen sind. Nicht eben so verhält es sich mit den Städten, oder großen Flecken; eine schwache Truppe begeht eine unverzeihliche Unvorsichtigkeit, wenn sie sich in einen Posten dieser Art sezt, dessen Einwohner ihr feindselig gesinnt sind. In Städten und Flecken muß demnach strenger als in Dörfern Mannszucht gehalten, und dabei gleichwohl die Aufmerksamkeit und Umsicht verdoppelt werden.

§. 505. Wenn der Befehlshaber einer Truppenabtheilung, die ein Dorf vertheidigen soll, keines von den Mitteln bei Seite sezt, die wir bisher angezeigt haben; wenn er die Erinnerungen dessen, was in diesem Werke vorgetragen ist, und diejenigen, welche er aus seiner eigenen Erfahrung schöpfen kann, gehörig in Anwendung bringt: so versprechen wir ihm zuverlässig glücklichen Fortgang; wenn er aber auch unter der Menge seiner Feinde unterliegen sollte, so wird sein Ruhm nichts desto weniger glänzen, nicht minder groß seyn, weil er seine Pflicht erfüllt haben wird. Die wahren Kenner, welche das Verdienst des Kriegers zu würdigen verstehen, auf deren Urtheil der Erfolg keinen Einfluß hat, schätzen den Officier bei weitem höher, welcher den Umständen hat nachgeben müssen, ungeachtet seiner Tapferkeit und seiner Geschicklichkeit unterlegen ist, als den, welcher gesiegt hat, weil ein Glücksfall ihm zu statten gekommen ist; sie können das Glück der leztern sich wünschenswerth finden, aber sie werden nur die ersten sich zum Vorbild nehmen.

II. Hauptstück.

Von der Besatzung und Vertheidigung der Strassen, Hochwege, Dämme, Verengungen, Schluchten, Brücken, Furten und Pfade durch Flüsse.

§. 506. Straßen, Hochwege, Dämme, Verengungen, Schluchten, Brücken, Furten, Pfade werden völlig eben so bewacht und vertheidigt, wie die in dem achten, neunten und zehnten Hauptstücke abgehandelten Gegenstände. Wir begnügen uns daher auf die §§. 408. u. ff. zurückzuweisen, und wollen in diesem Hauptstücke jene Bemerkungen vortragen, welche die Bewachung und Vertheidigung der Flußpfade insonderheit betreffen.

§. 507. Wenn man einen Flußpfad besezt hält, so muß man zur Nachtzeit unaufhörlich Streifen und Runden von einem zu dem andern Ende des Pfades auf dem diesseitigen Ufer machen; man muß Leute auf das jenseitige übergehen lassen, das der Feind besezt hat, damit man Kundschaft einzieht und Gefangene macht, durch welche man von den Absichten und Vorhaben des Feindes sich unterrichten kann. Zu dem Ende behält man an dem diesseitigen Ufer zwei leichte Kähne, die man allein von der Zerstörung ausnimmt, welche wir angerathen haben (§. 402.).

Der Befehlshaber einer Truppe, die einen Flußpfad besezt halten soll, muß beständig auf dem Wasser streifen lassen. Dieß geschieht durch eine Abtheilung von sechs bis acht Mann, welche den Fluß auf dieser Seite hinaufschifft; wenn sie dann zu dem äußersten Posten gekommen, den der Befehlshaber ausgesezt hat, so geht sie auf das andere Ufer über, treibt mit dem Strome fort, und schifft ohne Ruder und Stangen nur mittelst des Steuerruders leis so nahe am Ufer hin als möglich

ist; sie horcht aufmerksam auf, und beobachtet in größter Stille, was bei dem Feinde vorgeht.

Diese Streife sezt von Zeit zu Zeit einen unerschrockenen, verständigen Mann an dem Lande aus, der im Feld umher zu erforschen sucht, ob der Feind irgend eine Bewegung unternimmt; er hat den Befehl, dahin zurückzukommen, wo er ausgesezt worden, und wo ihn der Kahn wieder einnimmt; wenn er etwas Bedeutendes entdeckt hat, schifft die Streife auf das diesseitige Ufer über und thut dem Befehlshaber umständliche Meldung; dafern er nichts entdeckt hat, sezt sie ihren Zug fort. Wenn die beiden Kähne ohne Rast diese Streifen machen, so werden sie die Unternehmungen des Feindes sehr erschweren, und ihm unmöglich machen, etwas auszuführen, ohne daß es bemerkt worden wäre.

Außerdem, daß man auf dem jenseitigen Ufer und auf dem Flusse streift, muß man auch auf dem diesseitigen Ufer, das von uns selbst besezt ist, ebenfalls streifen.

§. 508. Kundschafter sind zur Bewachung eines Flußpfades mehr nothwendig, als zu jeder andern Verrichtung; sie müssen vermittelst verabredeter Zeichen den Vertheidigern von allen Bewegungen des Feindes Nachricht geben (§. 418. 530.).

Solche Zeichen sind leicht auszudenken; weiße Wäsche an einem Fenster oder an einem Baume aufgehängt, kann zum Beispiel die Entfernung des Feindes andeuten; ein dunkelfärbiges Kleid an demselben Orte kann seine Ankunft zu erkennen geben; ein Hut oder eine Mütze kann diese oder jene Waffe anzeigen ꝛc. Vermittelst drei oder vier Zeichen dieser Art, verschiedenartig zusammengestellt, kann man ganz leicht eine Schrift bilden, die um so verständlicher seyn wird, aus je weniger Zeichen sie bestehet.

§. 509. Wenn der Feind die Schwierigkeit erfahren hat, den Fluß mit offener Gewalt zu durchgehen, so wird er Kriegs-

listen anwenden, um die Besatzung aus ihrer Stellung zu locken. Zu dem Ende wird er seine Mannschaft hierher und dorthin ziehen lassen; durch all dieses Treiben muß man sich nicht irre machen lassen, muß weder seinem Rückstand das Zeichen zum Anzug geben, noch die kleinen Posten einziehen, es wird immer Zeit genug seyn, denselben dazu Befehl zu geben, wenn der Feind anfängt, sich einzuschiffen, oder versucht, durchzuwaten. Damit die erstangezeigten Vorsichtsmaaßregeln von der Besatzung außer Augen gesezt werden sollen, kann der Feind sich stellen, als wolle er aufbrechen; er kann auch ein Ungewitter zum Uebergang benutzen wollen: bei diesen Umständen und vornehmlich bei Nacht muß man seine Sorgfalt und Achtsamkeit verdoppeln, weil der Feind ohne Zweifel seine Thätigkeit, Kühnheit und List anstrengen wird.

§. 510. Ermüdet von den Schwierigkeiten, welche ihm hier entgegengesezt werden, wird der Feind einen andern Ort angreifen. Sobald als man davon zureichend unterrichtet ist, läßt man schleunig die bedrohte Stellung in Kenntniß setzen, damit dort alle erforderliche Anstalt getroffen werden kann; man muß auch im Hauptquartier Meldung davon machen.

Erfährt man, daß der Feind den Fluß mit beträchtlicher Macht übergangen hat, so eilt man auf dem nächsten Wege an die Stelle, welche von dem Feldherrn ausgezeichnet worden, damit man dort zum Abtrieb des Feindes angestellt werden könne. Man darf aber seine Stellung nicht eher verlassen, als bis man ganz gewiß versichert ist, daß der Angriff auf die obern oder untern Stellungen nicht blos ein Schein-Angriff ist; selbst im Falle, daß dies nicht ist, läßt man einige Soldaten in jedem Werke, mit dem Befehl, unverzüglich Meldung zu thun, wenn der Feind den Abzug der Besatzung aus diesen Werken benutzen wollte, um den Fluß hier zu übergehen; sie müssen alle Mittel anwenden, um den Feind in dem

Wahn zu lassen, daß dieser Ort immer gut besezt geblieben ist.

§. 511. Wenn der Feind allenthalben gleiche Wachsamkeit angetroffen hat, und er entschlossen ist, unsere Stellung mit offener Gewalt anzugreifen: so hat man sich gegen ihn ungefähr folgendergestalt zu benehmen; mag er nun den Fluß durchwaten, eine Brücke frisch geschlagen, oder eine alte hergestellt, Flöße gezimmert, oder Kähne sich verschafft haben: man gehe nicht eher in das Freie hervor, als bis einige seiner Truppen das diesseitige Ufer erreicht haben; so wie sie aber an das Land gekommen, so stürzt man sich auf sie, man wartet niemals ab, daß die Kähne eine zweite Landung machen und mehr Truppen ausschiffen, wodurch die Schaar tiefer und stärker wird, giebt ihnen keine Zeit, daß sie sich mit Spanischen Reutern decken; man geht dem Feind unmittelbar auf den Leib, stürzt alles in das Wasser zurück, was gelandet hat, und das Feuer aus den gegen das Ufer ausspringenden Streichen verhindert die noch jenseits befindlichen Feinde, den schon übergesezten beizustehen *). Von der durchdringenden Gewalt dieses ersten Angriffs, bei welchem die Reuterei vortreffliche Dienste leisten kann, hängt der Gewinn des Siegs ab. Wenn man es nur so weit bringt, daß der Feind aufgehalten wird, so wird man schon unter seine Glieder große Unordnung verbreiten; ist er durch einen Pfad gewatet, so wird die Spitze zurückprallen

---

*) Franz von Crequi verdient Lob wegen seines Ausrufs in dem Treffen bei Consarbrück: Je Mehrere herüber kommen, desto Mehrere werden wir schlagen. Gewiß! eine solche Rede mußte den Muth seines kleinen Heeres erhöhen; er hätte nur nach entgegengesezter Weise handeln sollen, hätte frühzeitig die zuerst über die Brücke gekommenen Feinde angreifen sollen.

Anm. d. Verf.

und die Mitte auseinander sprengen; die in dem tiefen Wasser stehen, werden den festen Tritt verlieren und zu Grunde gehen; ist er über eine Brücke gegangen, so wird man eine eben so gefährliche Verstopfung bewirken, die Seitenlehnen werden einbrechen und mit ihnen eine Menge Leute hinabstürzen; ist er auf Kähnen oder Floßen übergegangen, so wird er nur mit ungeheurer Anstrengung sich wieder einschiffen können. Zu dieser Zeit müssen die kühnsten Soldaten in das Wasser springen, und durch muthigen Angriff dem Feind sein vermessenes Beginnen entgelten lassen; wenn dann die Schaar umkehrt, wenn die Fahrzeuge zurückschiffen, wenn bald darauf der Feind seinen Angriff erneuern zu wollen scheint, dann verläßt man das Gestade, und geht in die Verschanzungen zurück, um sich zu neuen Siegen vorzubereiten.

§. 512. Wir haben eben angenommen, daß der abgetriebene Feind seinen Rückzug genommen hat: gesezt aber, daß er ungeachtet unserer Anstrengung festen Fuß gefaßt, daß er Verstärkung erhalten, während wir allein auf unsere Kraft uns verlassen müssen: dann zieht man alle seine Mannschaft zusammen, man erhizt seine Krieger *), und greift nochmals

*) Der Befehlshaber wird zwar nur von einem kleinen Theile seiner Truppen selbst gehört; nichts desto weniger gewinnt seine Rede oft desto mehr Einfluß, weil sie von Mund zu Mund mitgetheilt wird. Die wirksamsten Reden sind jene, welche dem Soldaten Sieg, Beute, Belohnung und baldiges Ende seiner Mühseligkeiten versprechen; nüzlich ist es auch, wenn man einige beißende und den Feind herabsezende Ausdrücke einmischt. In der Schlacht bei Malplaquet sagte der Anführer eines Bataillons vom Regiment Navarra zu seiner Mannschaft: „Wohlan, meine Freunde! diesen Herren entgegen, laßt uns von ganzem Herzen unserer lieben Frau von Schlaghart uns empfehlen, sie „die Schuzheilige des Regiments."

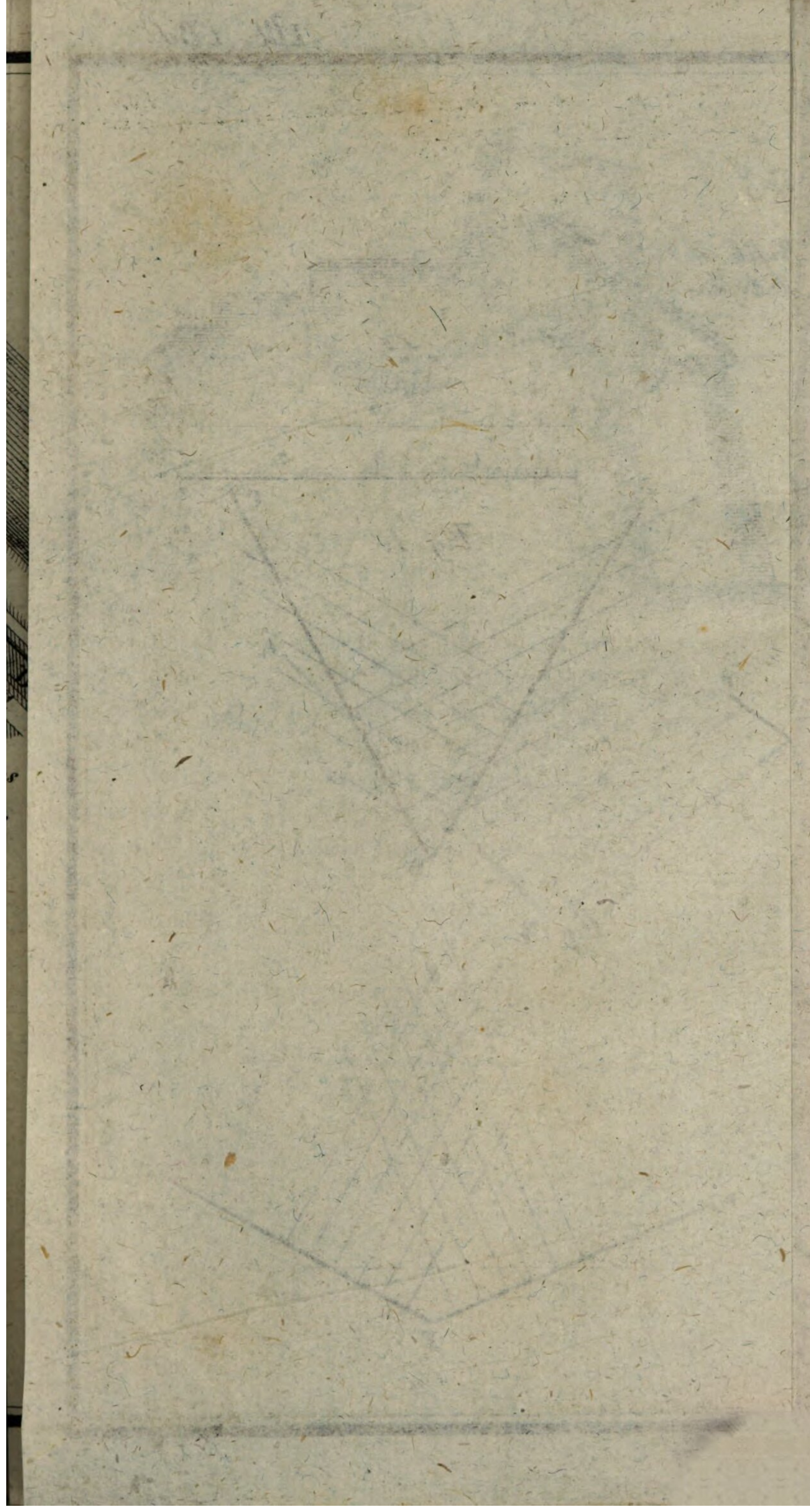
mit größerm Ungestüm an als das erstemal; auf diese We
hält man den Feind zum wenigsten von weiterem Vorrück
ab, und verschafft seinem Heere Zeit, seine Macht zu samme
Wenn die Stärke des Feindes immer mehr zunimmt, und
unmöglich macht, länger Widerstand zu leisten, erst da
muß man auf den Rückzug denken. Wenn schon der Ausgo
der Erwartung nicht entspricht, nicht die angewandte Ben
hung belohnt; so muß doch Alles unsere Wachsamkeit u
Tapferkeit anschaulich machen.

Vor der Schlacht bei Fleurus war ein Regiment m
vergnügt, weil es in das Feld geschickt worden, ohne Kl
der erhalten zu haben. Es sollte nun angreifen; der Obe
lieutenant, der es führte, benuzte das, um die Leute
zufeuern; er sagte: „hier, meine Freunde, könnt ihr e
„erholen, ihr steht vor einem ganz neu gekleideten Re
„mente, welch ein Glück! So greift es denn muthig
„und wir haben neue Kleider.“

Man findet bei den Franzosen, die selbst in den größ
Gefahren ihre Munterkeit nicht verlieren, viele ähnl
Züge.

Anm. d. Ver

Ende der zweiten Abtheilung des ersten Bandes.



BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lacuée, Jean Girard,

Handbuch für Stabs- und untergeordnete Officiere im Kriege oder Inbegriff kriegswissenschaftlicher Lehren, welche allen Stabs- und untergeordneten Officieren im Kriege zu wissen nöthig sind
Bd.: 1

Stuttgart ; Tübingen (1821)

Sc.mil. 60 h-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10784609-5